STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
NO. 01416

NATUR-VISSENSHAFT

Aaron David Bernstein

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS

0-657-01416-8

9780657014162T.PS

THE STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY PROVIDES
ON-DEMAND REPRINTS OF MODERN YIDDISH LITERATURE

ORDERS MAY BE PLACED BY PHONE AT (413) 256-4900 X155; BY FAX AT (413) 256-4700; BY E-MAIL AT ORDERS@BIKHER.ORG; OR BY MAIL AT NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER, 1021 WEST STREET, AMHERST, MA 01002-3375 U.S.A.

©1999 NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER

•

MAJOR FUNDING FOR THE
STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
WAS PROVIDED BY:
Lloyd E. Cotsen Trust
Arie & Ida Crown Memorial
The Seymour Grubman Family
David and Barbara B. Hirschhorn Foundation
Max Palevsky
Robert Price
Righteous Persons Foundation
Lief D. Rosenblatt
Sarah and Ben Torchinsky
Harry and Jeanette Weinberg Foundation
AND MEMBERS AND FRIENDS OF THE
National Yiddish Book Center

•

The *goldene pave*, or golden peacock, is a traditional symbol of Yiddish creativity. The inspiration for our colophon comes from a design by the noted artist Yechiel Hadani of Jerusalem, Israel.

BOOK DESIGN BY PAUL BACON

PRINTED IN THE U.S.A. ON ACID-FREE PAPER

נאטור-וויססענשאפט

פריי בעארבייטעט נאך

ד"ר א. בערנשטיין

פאן

יצחק ליב ספירשטיין

הערויסגעגעבען פאן

מ. בארטמאן

וואַרשויא
דרוק אונד ליט. פ. בוימריטטער עט גאנשאר ביעליינסקא נו' 16 .
שנת תרנ"א לפ"ק

W. SIGNER
MONTREAL

НАТУРВИССЕНШАФТЪ

т. е. Естествовѣдѣніе Д-ра **А. Бернштейна**
переводъ съ Нѣмецкаго
Изданіе **М. Бартмана**

ВАРШАВА
Тино-Лит. Баумриттера и Гонсіора Бѣлянская № 16.
1891.

Дозволено Цензурою,
Варшава 22 Мая 1890 г.

I די געשווינדקייט (מהירות):

1. די געשווינדקייט פון די נאטורקרעפטע:

צוהערענדיג זיך ווי געלערנטע מענשען און נאטור־פארשער האבען געשמועסט מיט וואס פאר א מין גיכקייט א ליכטשטראהל לויפט דורך דעם רוים פון דער וועלט, האט מען א מאהל געמיינט, אז דאס וואס זיי זאגען: אזוי פיעל און אזוי פיעל מייל, למשל, לויפט דער שטראהל אין איין רגע, האבען זיי עס גלאט אזוי א גוזמא אנגעהאפט, און דער ניט געלערנטער מענש, האט גאר גלאט ניט פערשטאנען, וואס מיינט מען דערמיט: וואס איז אזוינס די געשווינדקייט פון א ליכטשטראהל? איצט אבער, אז אלע ווייסען שוין מיט וואס פאר א מין גיכקייט א טעלעגראמע קומט אן פון איין סטאנציע צו דער אנדערער. איז שוין יעדען גרינג צו פארשטעהן, אז עס זענען באמת דא אזעלכע נאטור כוחות, וואס האבען אין זיך אזא געשווינדקייט זיך אריבערצוטראגען פון איין ארט צום אנדערן, וואס איז גאר שווער זיך פארצושטעלען.

עלעקטרעזירט מען א ברעג פון א דראט, וועלכער האלט א מייל די לענג, דאס הייסט: ריהרט מען אן איין ברעג אן דער כלי, אדער צו דעם אפאראט וואס האט אין זיך דעם כח, וואס מען רופט עס „עלעקטריציטעט" 1), ווערט אין דער זעלבער רגע דער אנדערער ברעג אויך עלעקטרעזירט, דאס הייסט: בעקומט דער אנדערער ברעג אויף דעם זעלבען כח וואס דער צוגעריהרטער ברעג, כמעט צוגלייך מיט איהם. און ווייל דאס קאן איטליכער

1) אין די ווייטערע קאפיטלען וועט ערקלערט זיין וואס „אייגענטליך" רופט מען אן עלעקטריצעט.

מיט אייגענע אויגען זיך איבערצייגען, מוז שוין אפילו דער ניט מאמין מודה זיין, אז דאס וואס די געלערנטע רופען עס אן „עלעקטרישע קראפט" (כח העלעקטרי), לויפט דורך דורכ'ן דראט א מייל ווייט אין אזא קורצע צייט וואס איז נאך א סך וועניגער ווי א רגע.

קוקט מען זיך צו צו דעם ענין נאך בעסער, זעהט מען דא נאך מעהר וואונדער: עלעקטרעזירט מען, למשל, א ברעג פון א דראט וועלבער איז אויסגעצויגען פון ווארשוי ביז פעטערבורג, און פון פעטערבורג צוריק ביז ווארשוי, אזוי אז די ביידע ברעגען קומען זיך צונויף אין איין ארט, זעהט מען דא אויך: ווי דער ניט עלעקטרעזירטער ברעג בעקומט אויך די עלעקטרישע קראפט אין דערזעלבער רגע און נו וואס דער ערסטער ברעג איז עלעקטרעזירט געווארען. דערפון זעהט מען, אז די עלעקטרישע קראפט לויפט דורך דעם גאנצען דראט וואס ער איז מעהר פון 2000 ווערסט די לענג, (די ווייטקייט פון ווארשוי קיין פעטערבורג און צוריק) אזוי געשווינד ווי איין מייל ווייטקייט, דאס הייסט: אלץ אין אזא קורצער צייט וואס איז נאך פיעל וועניגער אלס איין רגע.

און נאך מעהר וואונדער: די שכל'דיגע פראבען וואס נאטור-פארשער האבען שוין געמאכט צו דערגעהן די גיכקייט מיט וועלכער די עלעקטרישע קראפט טראגט זיך איבער פון איין ארט צום אנדערן, האבען קלאר בעוויזען, אז אפילו די לענגסטע דראטען וואס זענען דורך דעם טעלעגראף פערצויגען איבער דעם גאנצען כדור הארץ, און זיי מאגען די לענג זיין פון אנהייב מזרח ביז צום סוף מערב, ווערט אלץ דער ניט עלעקטריזירטער ברעג עלעקטריש. אין דערזעלבער רגע וואס ערגעץ איין ברעג פון איהם איז נור עלעקטרעזירט געווארען, און די צווישענצייט איז אזוי קליין אז מען קאן כמעט זאגען: עס איז גאר קיין צווישענצייט ניטא.

נאך דיא אלע איבערצייגונגען פון דער געשווינדקייט, קאן מען אייגענטליך מיינען, אז די עלעקטרישע קראפט לויפט גאר ניט דורך, דורך דעם דראט פון ברעג צו ברעג, נור דער גאנצער דראט ווערט מיט איינמאהל ווי פון א כישוף עפעס עלעקטריש אין דערזעלבער רגע וואס איין ברעג פון איהם ווערט נור צום עלעקטרישען אפאראט צוגערירט, און דאריבער דארף עס גאר קיין צווישענצייט ניט זיין, ווייל דער אנדערער ברעג ווערט טאקי עלעקטעריש גלייך מיט דעם ערשטען. אזוי קאן מען מיינען; דער אמת אבער איז ניט אזוי: מען ווייס קלאר אז די עלעקטרישע קראפט לויפט

טאקי דורך דעם גאנצען דראט דורך און דורך, ביז זי קומט צו פון איין ברעג צום אנדערן.

דיא זעהר קלוגע און שכל'דיגע פראבען וואס מען האט געמאכט מיט די עלעקטרעזירטע דראטען האבען בעוויזען, אז ביידע ברעגען ווערען ניט מיט איין מאהל עלעקטריש, נאר פריהער בעקומט דער צוגעריהרטער ברעג די עלעקטרישע קראפט און דערנאך ערסט דער אנדערער, און עס איז טאקי דא א קליינע צווישענצייט ביז די קראפט קומט צו פון ברעג צו ברעג, אי פאר וואס בעמערקען מיר די צווישענצייט ניט? איז נור דאריבער: ווייל די עלעקטרישע קראפט לויפט דורך אין איין רגע אזא שטרעקע וואס איז לאנגער א סך, אלס דער לאנגסטער דראט וואס איז ביז היינט איבער דער ערד אויסגעצויגען, און עס איז נאך ניטא אזא לאנגער דראט, וואס זאל דארפען דויערען א גאנצע רגע ביז די עלעקטרישע קראפט זאל מוזען האבען א גאנצע רגע אנצוקומען פון איין ברעג צום אנדערן. זאל מען למשל: אויסציהען א דראט ארום דעם גאנצען כדור הארץ, אזוי אז דיא ביידע ברעגען זאלען זיך צונויפקומען אויף איין פונקט, וואס וועט לאנג זיין ניט ווייניגער פון 5400 מייל, וועט דא אויך די עלעקטרישע קראפט אנקומען פון איין ברעג צום אנדערן אין א צעהנטע טהייל צייט פון איין רגע. און אזא קליינע צייט זענען מיר מיט אונזערע חושים ניט אים שטאנד צו בעמערקען.

די שכל'דיגע פראבען אבער פון די נאטורפארשער האבען בעוויזען, אז די עלעקטרישע קראפט האט אין זיך די געשווינדקייט דורך צו לויפען א שטרעקע פון 60,000 מייל אין איין רגע צייט.

— ווי האט מען דאס אבער געקאנט אויסמאסטען? וועט יעדער געוויס פראגען.

פאר די לעזער וועלכע זענען ניט פויל צוצולעגען אייגענעם שכל נאכצודענקען דאס וואס זיי לעזען, וועלען מיר פרובען א קורצע ערקלערונג געבען דורך וועלכע מיטעל מען איז געקומען צו דער איבערצייגונג, אז די עלעקטרישע קראפט לויפט דורך אזא ווייטקייט אין איין רגע. מיר זאגען נור „א קורצע ערקלערונג", ווארום א קלארע און א אויספיהרליכע ערקלערונג צו מאכען איז אונז אונמעגליך אין דעם ערשטען אביינטריט אין דער נאטורוויסענשאפט.

2 וויא קאן מען דיא געשווינדיגקייט פון דער עלעקטרי אויס מאססען?

כדי יעדער זאל פערשטעהן, ווי מען איז אים שטאנדע די געשווינדקייט פון דער עלעקטעריציטעט אויסצומאסטען, מוזען מיר איין קליינע הקדמה זאגען.

ווען מען איין דראהט — עס מאג זיין דורך איין עלעקטרישע מאשינע, אדער דורך א גאלוואנישען אפאראט — עלעקטריש מאכט, זא זעהט מען אין דעם אויגענבליק, ווען ער האט די מאשינע אדער דעם אפאראט בעריהרט, איין העלען פונק אויף דעם שפיטץ פונ'ם דראהט; אזעלכען פונק זעהט מען אויך אויפ'ן אנדערן עק פון דראהט, ווען מען בעריהרט מיט איהם א צווייטען אפאראט. דעם ערשטען פונק וועלען מיר אנרופען: "איינטריט פונק", דעם אנדערן — "אויסטריט-פונק".

ווען מען זאל לעגען איין דראהט פון פיעל מייל די לאנג, אונד דען אנדערן עק צוריק ברענגען אויף דעם זעלבען ארט וואו דער ערשטער געפינט זיך, זא קאן מען ביידע פונקען גלייך (אין דער זעלבער צייט) זעהען.

מען קאן לייכט פארשטעהן דאס דער "איינטריט-פונק" דארף פריהער, אונ דער "אויסטריט-פונק" — שפעטער ערשיינען, אויף זא פיעל שפעטער, וויפיעל צייט דער עלעקטרישע שטראם בעדארף דורך צו לויפען פונ'ם ערשטען ביז דעם אנדערן עק. אלע מיטעל'ן אבער מיט וועלכע מען האט זיך בענוצט, אז דאס מענשליכע אויג זאל קאנען בעמערקען, אויב דער אויסטריט-פונק קומט שפעטער אלס דער ערשטער — האבען ניט געהאלפען. די סבה דערפון איז: ווייל די נאטור פונ'ם אויג איז, צו פיהלען די זאך וואס עס זעהט, נאך איין געוויסע צייט דערנאך, ווען די זאך איז שוין פערשווינדען געווארען, אונ דארום רעדען מיר זיך איין, דאס מיר האבען די זאך פיעל לאנגער געזעהען, אלס דער אמת איז; אונ ווידער די אונגעהייערע געשווינדיגקייט מיט וועלכער דער אויסטריט-פונק, פיהרט יעדען אין טעות, זא דאס ער גלויבט, דאס ביידע פונקען האבען גלייך (אין דער זעלבע צייט) ערשיינט.

דאך אבער, מיט א זעהר טיעפע אונ שכל'דיגע המצאה איז מען דעם שוואכען מענשליכען אויג צו הילף געקומען.

עס איז ווערטה, דאס מען זאל ווייטער אויפמערקזאם לעזען, דען דיא שכל'דיגע מיטלען מיט וועלכע מען האט די המצאה אויסגעפיהרט, וועלען

יעדען מענשען וואס ווערט זיי דאס ערשטע מאהל געוואהר, געווים פערגעניגען מאכען.

יעדער האט שוין מסתמא בעמערקט, דאס ווען מען קוקט אין איין שפיגעל, און מען דרעהט איהם א ביסעל, זא זעהט עס אויס, ווי אלע זאכען אין שפיגעל דרעהען זיך מיט. ווען מען וויל די געשווינדיגקייט פונ'ם עלעקטערישען שטראם אויסמאסטען, זא שטעלט מען די ביידע עקען פון איין לאנגען דראהט, זא דאס זיי זאלען איינער איבערן אנדערן שטעהן, ווען מען קוקט בשעת מעשה מיט'ן בלויזען אויג, זא זעהט מען ביידע פונקען אין איין ליניע, איינעם אונטער'ן אנדער'ן, ווי די צוויי פונקטען (:). ווער עס וויל אבער דיא געשווינדיגקייט פון דער עלעקטעריעציטעט אויסמאסטען, זא קוקט ער ניט מיט'ן בלויזען אויג אויף די פונקען, נאר ער מוז קוקען אין א קליינעם שפיגעל וואס דרעהט זיך, דורך א ראדערווערק זעהר געשווינד אויף א גלייך שטעהענדיגער אקס, און זעהט ווי די פונקען קומען ארויס אין שפיעגעל. האט מען דעם אפאראט גוט געשטעלט געגען דעם שפיגעל זא זעהט מען, דאס די פונקען אין שפיעגעל, שטעהען ניט גלייך איינער איבער דעם אנדערן, נור עטוואס קרומליך, זא ווי דיזע (⁚).

פון וואנען קומט עס?

דאס קומט דערפון, ווייל ערשט איינע קליינע צייט נאכ'ן ערשיינען פונ'ם איינטריט-פונק, ערשיינט דער אויסטריט-פונק, אי'ן דיזער קורצער צייט, האט זיך דער שפיעגעל דערווייל אביסעל איבערגעדרעהט, און דאריבער זעהט מען אין שפיעגעל דעם אויסטריט-פונק גלייך וויא ער וואלט זיך אין דער זייט פונ'ם איינטריט-פונק געשטעלט. דורכ'ן שפיעגעל. אלזא, בעמערקט מען די צייט וואס די עלעקטעריע בעדארף פון איין עק דראהט צום אנדערן צו קומען; און דורך אביסעלע נאכקלארען וועט שוין דער לעזער פערשטעהען, דאס מען קאן שוין די צייט פונקטליך אויסרעכנען, ווען מען מאסט נור אויס די לאנג פונ'ם דראהט, און די געשווינדיגקייט מיט וועלכער דער שפיעגעל דרעהט זיך אין א סעקונדע, און די ווייטקייט אין שפיעגעל, וואס דער אויסטריט-פונק האט זיך אפגערוקט פונ'ם איינטריט-פונק.

זאלכע המצאות און מיטעל'ן, וועלכע זענען דורך דעם ענגלישען בעריהמטען נאטור-פארשער-ווהעטסטאן, אויסגעפיהרט געווארען, האבען איבערגעוויזען, דאס דער עלעקטרישע שטראהם לויפט דורך אין א סעקונדע ביז 60,000 מייל.

אין דער נייעסטער צייט האבען די נאטורפארשער, וואלקער אונ גואלד, אין צפון אמעריקא, אנדערע פראבען איבער די געשווינדיגקייט פון דער עלעקטעריע געמאכט אונ דער רעזולטאט איז גאר אנדערש ארויסגעקומען, אלס דער אויבען-געשריעבענער. פון זייערע פראבען האט זיך אויסגעוויזען, דאס דער עלעקטערישער שטראם, לויפט דורך אין א סעקונדע נור 4000 מייל.

מיר האבען אבער פיעל טעמים, זיך מעהר סומך צו זיין אויף וויהעט־סטאנ׳ס פראבען אלס אויף די פראבען פון וואלקע אונ גאולד, ווייל זייא האבען זיך ביי דער מאסטונג, מיט טעלעגראפישע אפאראטען בענוצט, אין וועלכע דער עיקר איז די עלעקטרא מאגנעטען (אייזען־דראהט וואס ווערט מאגנעטיש דורך דער עלעקטעריע), אונ ווי מען ווייסט, מוס פריהער א קליי־נע צייט דויערען איידער דאס אייזען ווערט מאגנעטיש דורך דער עלעקטרי.

יעדענפאלס, זענען די פראבען פון דיא אמעריקאנישע נאטור־פארשער זעהר אינטערעסאנט אונ טיעפזיניג, אונ מיר וועלען זיי נאך בעשרייבען אין דעם פיערטען העפט פון דעם ווערק, וואו מיר וועלען פון דער טעלעגראפיע שמועסען; אבער אויך 4000 מייל אין א סעקונדע איז א מין געשווינדיגקייט וואס איז טויזענד מאהל גראסער, אלס די געשווינדיגקייט מיט וועלכער די ערד לויפט ארום דער זון, אונ געהט שוין זא ווייט איבער אונזערע פאר־שטעלונג, דאס מיר קאנען כמעט זאגען, דאס עס איז אונז שוין אלס־איינס ווען די געשווינדיגקייט איז נאך גראסער.

II די שווערקייט פון דער ערד.

1 וויא פיעל פונט וואגט די ערד?

די נאטור־פארשער האבען איבער זאלכע זאכען נאכגעקלארט, אונ נאכ־געזוכט, וואס דעם פראסטען מענשען ווייזט עס אוים וויא פוסטע מעשיות. איינס פון די זאכען איז די פראגע: „וויפיעל פונט וואגט די גאנצע ערד?"

מען קאן אפילו מיינען, דאס עס איז זעהר לייכט דארויף צו ענטפערן גאמליך: מען קאן זאגען וואס פאר א צאהל עס וויל זיך, אונ זיכער זיין דאס קיין מענש וועט די וואגשאהל ניט צו שלעפען ברענגען אונ נאכוואגען

אויב עס פעהלט ניט קיין לאטה דערפון. באמת אבער, איז די פראגע ניט קיין ליצנות, אונ די תשובה דארויף איז ניט קיין אויבער-המצאה׳לע; ביידע זענען גלייך וויסענשאפטליך אינטערעסאנטע. די פראגע פאר זיך איז זא וויכטיג, ווי די אנטווארט וועלכע מען קאן דארויף געבען ריכטיג איז.

ווי גרויס די ערד איז, ווייסט מען גאנץ גוט; נון, זא קאן מען דאך מיינען, דאס עס איז אויך גאר גערינג צו וויסען ווי שווער די ערד איז: מען בעדארף נור א קליינעם קוגעל (כדור, שאר, קיילעכדיגע זאך) פון ערד מאכען, וועלכע מען זאל קאנען פונקטליך אויסוואגען, אונ דאמאלס קאן מען בערעכנען, וויפיעל מאהל איז די קוגעל קליינער אלס די ערד, אונ פון דעם קאן מען שוין כמעט אויף די פינגער בערעכנען. למשל. די געמאכטע קוגעל וואגט א צענטנער, וועט די ערד וואס איז זא פיעל אונ זא פיעל מאהל גראסער, זא פיעל אונ זא פיעל צענטנער וואגען.

אבער דאס אלעס איז גאר א טעות אונ מיר וועלען דערפון גאר ניט וויסען; דען לאמיר נור זעהען, פון וואס וועט מען די קוגעל מאכען: פון בלויסער ערד, וועט זי צו גערינג זיין; זאל מען שטיינער צומישען, וועט זי פיעל שווערער זיין; וועט מען נאך מעטאלען (אייזען קופער, צין א. ז. וו.) צו געבען, דאמאלס וועט זי, ווערליג דעם מעטאל וואס מען וועט צו געבען נאך פיעל מעהר וואגען.

ווען מען וויל, אלזא, ווערלוג דעם געוויכט פון דעם קליינעם קוגעל, בערעכנען דאס געוויכט פון דער ערדקוגעל, זא מוס מען פריהער וויסען פון וואס אייגענטליך די ערדקוגעל איז, אונ וואס אין איהר געפינט זיך: שטיינער, מעטאלען, אדער גאר אנדערע זאכען וואס מיר ווייסען ניט פון זייא. אדער אפשר איז זיא אין גאנצען גאר הויל אונ ליידיג, גאר איבערגעצויגען מיט א גראבער שאהל, אויף וועלכער מיר לעבען. יעצט קאן מען שוין לייכט איינזעהען, דאס די פראגע: וויפיעל וואגט די ערד, קומט אייגענטליך דארויף, געוואהר צו ווערען, פון וואס דורכשניטליך די ערד בעשטעהט, אונ דאס איז שוין א פראגע וואס שמעקט מיט וויסענשאפט.

אין דער נייעסטער צייט האט מען שוין אויף דער פראגע געאנטפערט, אונ מען האט א קלארע תשובה געפונען, דאס דיא ערד וואגט פיערצעהן קוואדריליאן פונט. דאס די ערד בעשטעהט פון איין מאסע, וואס איז עטוואס גרינגער אלס אונזער אייזען. דאס אויבען זענען לייכטערע מאסען פאר־האנדען, אונ וואס טיעפער, זענען די מאסען שווערער. אונ דאס עס געפינט

זיך אין איהר אפילו פיעל האהלען אונ לעבער, אבער דאך איז זי ניט קיין פוסטע קוגעל.

די אופנים אונ די מיטעלן, ווי זא מען איז דאס אלעס וויסענשאפטליך דערגאנגען, וועלען מיר קורץ אונ דייטליך וויא נור מעגליך איז, דעם לעזער ערקלארען.

2 דיא פראבע איבערצוואגען דיא ערד:

דאס מיטעל איז פראסטער וויא מען קאן מיינען, אויסצופיהרען עס איז אבער, געוועהן שווערער, אלס דער מענש וואס ווייסט עס, קאן זיך פארשטעלען.

פון דער ענטדעקונג פונ'ם גרויסען ענגלישען נאטורפארשער (ניוטאן), ווייסט מען, דאס אלע הימעלס-קארפער*) האבען א כח-המושך מיט וועלכען זיי ציהען איינער דעם אנדערן, אונ דער כח המושך איז גראסער וואס גראסער דער הימעלס-קארפער איז; אבער ניט נור די הימעלס-קארפער, וויא די זון, די ערד, די מזלות, די לבנה אונ די פיקסשטערן האבען אין זיך כח-המושך, נור אויך אלע קארפער האבען דעם זעלבען כח, וועלכער פערגראסערט זיך, ווען דער קארפער איז גראסער. כדי מען זאל עס גוט פערשטעהן, וועלען מיר עס מיט א משל אויספיהרען: א פונט אייזען ווירקט מיט זיין כח המושך אויף א קארפער וואס געפינט זיך אין דער נאהענט, צוויא פונט אייזען ווירקען צוויי מאהל זא שטארק אויף דעם קארפער. קורץ געזאגט: וואס שווערער א זאך איז, דא שטארקער ווירקט זיא מיט איהר כח-המושך אויף די זאכען וואס געפינען זיך אין דער נאהענט.

ווען מען ווייסט אלזא דעם כח המושך פון א זאך. קאן מען אויך וויסען ווי שווער די זאך איז, אונ ווען מיר זאלען נור קאנען וויסען בצמצום דעם כח המושך פון יעדער זאך, וואלטען מיר קיין וואגשאהלען גאר ניט בעדארפט; דאס איז אבער אונמעגליך, די ערד איז אזא גרויסע מאסע אונ האט אזא שטארקען כח המושך, דאס זי ציהט צו זיך אראפ אלע זאכען,

*) הימעלס-קארפער הייסען: דיא גרויסע גופים אונ כדורים וויא, זונן, לבנה, ערד אונ שטערן.

וָואס מִיר וָואלְטֶען גֶעוָואלְט דָאס זַיי זָאלֶען דוּרְךְ אַנְדֶערֶע קָארְפֶּער צוּגֶעצוֹיגֶען וֶוערֶען, וֶוען מִיר וֶועלֶען אַלְזָא נָאהֶענְט פוּן אַ קוּגֶעל — זִי מָאג זַיין וִויא גְרוֹים — אַנִידֶער לֶעגֶען אַ קְלֵיינֶערֶע כְּדֵי זִיא זָאל דוּרְךְ יֶענֶער צוּגֶעצוֹיגֶען וֶוערֶען, זָא וֶועט דִי קְלֵיינֶע קוּגֶעל בַּאלְד אַרָאפּ פַאלֶען, וֶוען מִיר וֶועלֶען זִי נוּר פוּן דֶער הַאנְד אַרוֹיסְלָאזֶען, וַוייל דֶער כֹּחַ הַמּוֹשֵׁךְ פוּן דֶער עֶרְד אִיז זֶעהר פִיעל מָאהל גְרֶעסֶער אַלְס דֶער כֹּחַ פוּן דִיא גְרֶעסְטֶע אַייזֶערְנֶע קוּגֶעלְן, זָא פִיעל גְרֶעסֶער דָאס זַייעֶר כֹּחַ הַמּוֹשֵׁךְ אִיז גָאר נִיט צוּ בֶּעמֶערְקֶען.

דִי נַאטוּר־וִויסֶענְשַׁאפְט הָאט אָבֶּער דֶערגַאנְגֶען וִוי מֶען זָאל אוֹיסְמֶעסְטֶען דֶעם כֹּחַ הַמּוֹשֵׁךְ פוּן דֶער עֶרְד, אוּנ גָאר דוּרְךְ אַ פָּשׁוּט אִינְסְטְרוּמֶענְט: דוּרְךְ אַיין פֶּענְדֶעל (אוּמְרוּה) וָואס אַלֶע אוּנְזֶערֶע וַואנְדזֵייגֶערְס הָאבֶּען. וֶוען אַזָאלְכֶעס פֶּענְדֶעל וֶוערְט גֶערִיהְרְט פוּן זַיין רוּה־פּוּנְקְט, וִוי עֶס שְׁטֶעהְט אַם נָאהֶנְסְטֶען צוּ דֶער עֶרְד, זָא אַיילְט עֶר זִיךְ מִיט אַ גֶעוִויסֶער גֶעשְׁווִינְדִיגְקֵייט צוּרִיק אוֹיף דֶעם זֶעלְבֶּען רוּה־פּוּנְקְט; וַוייל עֶס אִיז שׁוֹין אָבֶּער אִין בֶּעוֶועגוּנְג גֶעקוּמֶען, אוּנ קָאן שׁוֹין נִיט אַיין שְׁטֶעהֶען, זָא רִיהְרְט עֶס זִיךְ נָאךְ אַ מָאהל פוּן דֶער עֶרְד צוּ דֶער אַנְדֶערֶער זַייט. דֶער כֹּחַ הַמּוֹשֵׁךְ פוּן דֶער עֶרְד אָבֶּער צִיהְט עֶס ווִידֶער צוּרִיק, אוּנ עֶס גֶעהְט ווִידֶער דֶעם זֶעלְבֶּען וֶועג וָואס פְרִיהֶער, זָא גֶעהְט עֶס הִין אוּנ צוּרִיק מִיט אַ גֶעשְׁווִינְדִיגְקֵייט, וֶועלְכֶע וָואלְט גְרֶעסֶער גֶעוָוארֶען, וֶוען דִי עֶרְד לְמָשָׁל, זָאל דֶערוַוייל גְרֶעסֶער וֶוערֶען, אוּנ וָואלְט קְלֵיינֶער גֶעוָוארֶען, וֶוען דִי עֶרְד זָאל קְלֵיינֶער וֶוערֶען. וַוייל דִיא גֶעשְׁווִינְדִיגְקֵייט פוּנ׳ם פֶּענְדֶעל קָאן מֶען אוֹיסְרֶעכְנֶען, וֶוען מֶען ווייסְט נוּר וִויפִיעל בֶּעוֶועגוּנְגֶען דָאס פֶּענְדֶעל מַאכְט אִין אַ מֵעֵת־לְעֵת, זָא הָאט מֶען אוֹיךְ דֶעם כֹּחַ־הַמּוֹשֵׁךְ פוּן דֶער עֶרְד עַל פִּי חֶשְׁבּוֹן גֶעקָאנְט אוֹיסְרֶעכְנֶען בְּצִמְצוּם. נָאךְ אַ קְלֵיינֶער בֶּעטְרַאכְטוּנְג קָאן מֶען שׁוֹין יֶעצְט פֶערְשְׁטֶעהֶען, דָאס מֶען וָואלְט גֶעקָאנְט ווִיסֶען וִויפִיעל דִיא עֶרְד וֶואגְט, וֶוען מֶען זָאל נוּר גֶעפִינֶען אַ מִיטֶעל, דוּרְךְ וֶועלְכֶען אַ פֶּענְדֶעל זָאל פוּן אַ גֶעוִויסֶער מַאסֶע אָנְגֶעצוֹיגֶען וֶוערֶען, אוּנ זִיךְ דוּרְךְ דֶעם הִין אוּנ הֶער בֶּעוֶועגֶען, לְמָשָׁל, דוּרְךְ אַ קוּגֶעל וָואס אִיז אַ צֶענְטְנֶער שְׁוֶוער, וָואס נָאהֶנְט פוּן אִיהם זָאל מֶען דָאס פֶּענְדֶעל אָנְשְׁטֶעלֶען.

בֶּאֱמֶת הָאט מֶען זָא גֶעמַאכְט, אוּנ מֶען הָאט גֶעפוּנֶען וָואס מֶען הָאט גֶעזוּכְט. עֶס אִיז אָבֶּער נִיט גְרִינְג אָנְגֶעקוּמֶען, אוּנ דַארִיבֶּער וֶועלֶען מִיר אִין

קומענדען קאפיטעל, מיט וועלכען מיר וועלען דעם ענין ענדיגען, געבען אונזערע לעזער א קלארע בעשרייבונג פון דיזער אינטערעסאנטער פראגע.

3 בעשרייבונג פון דער פראבע די ערד איבערצוועגען.

דער ענגלישער נאטור־פארשער קאווענדיש איז געוועהן דער ערשטער וואס האט געמאכט פראבען דעם כח המושך פון גרויסע קארפער איבערצי־מאסטען. זיין ערשטע זארג איז געוועהן דעם כח המושך פון דער ערד, אויף זיין אפאראט, מבטל צו זיין, אונ ער האט עס אויף דיזען אופן אויסגעפיהרט:

אויפ'ן שפיטץ פון איין שטעהענדיגער נאדעל, האט ער ארויפגעלעגט א דין שטאהלשטאנגעל, וואס האט זיך געקאנט רעכטס אונ לינקס דרעהען פונקט ווי דער מאגנעט אין קאמפאס.

דאמאלס האט ער אויף ביידע עקען פונ'ם שטאנגעלע צווייא קליינע מעטאללענע קוגעלן אנידער געלעגט, וועלכע האבען ביידע גלייך געוואגען, אונ דאריבער איז דאס שטאהלענע שטאנגעל אין ביידע זייטען, מיט גלייכען כח פון דער ערד געצאגען געווארען, אונ איז ממילא גלייך שטעהען געבליעבען, זא ווי דיא אבערסטע שטאנג פון וואגשאלען בלייבט גלייך, ווען אין ביידע שאלען ליעגען גלייכע געוויכטען. אמת דער כח המושך פון דער ערד, איז דורך דעם ניט בטל געווארען, דאך, איז ער אויסגעגלייכט געווארען, דורך דער גלייכקייט פונ'ם געוויכט, אונ האט דאריבער אויפ'ן אפאראט ניט געקאנט ווירקען.

דערנאך האט ער אין ביידע זייטען, פונ'ם שטאהלענעם שטאנגעל, צוויי זעהר גראסע אונ שווערע מעטאלל־קוגעלן אנידערגעשטעלט זעהר נאהינט פון דיא צוויי קליינע קוגעלן וואס אויפ'ן שטאנגעל, דאך האבען זיי זיך ניט בעריהרט. דער כח המושך פון די גראסע קוגעלן האט אנגעהאבען צו ווירקען, אונ האט די קליינע קוגעלען נאך נאהינטער צוגעצאגען. ווען ער האט די קליינע קוגעלן אביסעל אפגעשטאסען פונ'ם רוה־פונקט, האבען דיא גראסע קוגעלען זיי ווידער צוריק געצאגען; ווייל, אבער, אין לויפען האבען זיי זיך שוין ניט געקאנט אבהאלטען זענען זיי אריבער איבער'ן רוה־פונקט אויף דער אנדערער זייט, אונ זענען ווידער דורך די גראסע קוגעלן צו געצאגען געווארען, אונ האבען זיך אלזא אנגעהויבען צו בעוועגען געגען די

גראסע קוגעלן, זא ווי א פענדעל בעוועגט זיך דורכן כח-המושך פון דער ערד, פערשטעהט זיך. דאס דער כח-המושך פון די קוגעלן איז גאר שוואך געוועהן געגען דער ערד'ס כח-המושך, אונ דאריבער זענען די בעוועגונגען פון די קליינע קוגעלן פיעל לאנגזאמער געוועהן, אלס די בעוועגונגען פונ'ם פענדעל; עס האט אבער געמוזט דוקא זא זיין, אונ אויס דער לאנגזאמקייט פון דיזע בעוועגונגען געגען יענע, אדער פון דער וועניגער צאהל בעוועגונגען אין אמעת לעת, געגען יענער צאהל בעוועגונגען, האט קאווענדיש בערעכענט וויפיעל די ערד וואגט.

באמת אבער, איז אזא פראבע זעהר שווער אויסצופיהרען. דען ווען די קוגעלן אדער דאס שטאנגעל, ווערען נור עטוואס אויסגעצאגען דורך דער ווארם, קאן שוין דאס גאנצע רעזולטאט אנדערש ווערען; צווייטענס: מוז די פראבע געמאכט ווערען אין אזא ארט, וואס אין אלע זייטען פונ'ם בנין זאלען זיך געפינען זאכען פון גלייכער וואג. ווידער, האט ער אליין ניט געטארט שטעהען אין דער נאהענט, כדי ער זאל מיט זיין כח המושך ניט ווירקען אונ דורך דעם די זאך שטערען; ביי דעם אלעם, טאר די לופט ארום אין דער מינדעסטער בעוועגונג ניט זיין, כדי זי זאל די בעוועגונגען פון די קליינע קוגעלן ניט שטערען, אונ נאך דעם האט מען געמוזט, ניט נור די גראס אונ די וואג פון די קוגעלן פונקטליך מאכען, נור אויך די געשטאלט, זייער פארמא האט געמוסט זעהר פונקטליך זיין, אונ מען האט געמוזט זעהען, דאס זייער שווער-פונקט (דער פונקט וואס ווערט פון דער ערד צו געצאגען) זאל אויך זייער מיטטעלפונקט זיין.

זאלכע שוויריגקייטען בייצוקומען, האט מען בעדארפט, אי ארבייט, אי געלד. דער נאטורפארשער, רייך אונ פרייבערג האט זיך אונטערגענאמען די גראסע זאך אויסצופיהרען, אונ זיינע פראבען אונ רעכנונגען האט מען צו פערדאנקען דאס רעזולטאט וואס ער האט געפונען, דאס די גאנצע מאסע פון דער ערד איז זעכססטהאלבען מאל שווערער ווי אזאלכע גראסע וואסער קוגעל וואלט געוועהן, אדער וויסענשאפטליכער געזאגט: די ערד איז זעכססטהאלבען מאל געדיכטער אלס דאס וואסער; דער פון קומט ארויס, דאס די ערד וואגט ביז פערצעהן קוואדריליאן פונט, אונ נאך ווייסען מיר דער פון, דאס וואס טיעפער צום מיטטעלפונקט פון דער ערד, געפינען זיך אלס געדיכטערע מאססען אין איהר, אונ זי קאנן אלזא קיין האהלע קוגעל ניט זיין.

דיזע וויכטיגע אויסמאסטונגען זענען שפעטער דורך דעם ענגלענדער באיל נאך מיט מעהר פונקטליכקייט געפרובירט געווארען, אונ ביי איהם זענען אויך די זעלבע חשבונות וואס ביי קאווענדיש אונ רייך ארויס געקומען; אויך נאך באילס חשבונות, אין וועלכע ער האט זיך בענוטצט מיט נייע וויסענשאפטליכע מיטטעלן, איז די ערד פינף מיט איין האלבען מאל געדיכטער אלס דאס וואסער, אונ וואגט אריבער 13½ קוואדריללי‌אן פונט.

ווען מען דערמאנט זיך, דאס ביז צום מיטטעלפונקט פון דער ערד איז 800 מייל ווייט, אונ דורכגראבען איז מען נאך אפילו א מייל טיעף ניט געקומען, זא קאן מען שטאלץ זיין אויף זאלכע חקירות וואס ענטדעקען דעם מענשען זאלכע טיעפען אין דער ערד, וואהין עס איז איהם אונמאגליך צו צו קומען.

III דאס ליכט אונ דיא ווייטקייט.

1 עטליכע ווארטער פון בעלייכטונג

גאנץ אפט הערט מען פלאנען מאכען, מען זאל גאנצע שטאדט מיט איין גראס ליכט אויף איין פונקט בעלייכטען. ווייל דאס פראסטע פאלק איז זעהר לייכט-גלויביג אין אלע זאכען וואס זענען נוגע צו נאטורוויסענשאפט, דאריבער איז גאר קיין וואונדער ניט וואס עס מיינט, דאס זאלכע פלאנען זענען באמת צום אויספיהרען. מען בעדארף אבער נור איין ערנסטערן קוק טהון אויף דיא פלאנען, זא קאן מען באלד זעהן, ווי אונמאגליך זייא זענען.

די זאך איז ניט דאריבער אונמאגליך, ווייל מען קאן ניט מאכען אזא ליכט וואס זאל זא העלל לייכטען, נור דאריבער, ווייל די נאטור פונ'ם ליכט איז: זיין שיין זאל וואס ווייטער שטארק דונקלער ווערען.

כדי אונזערע לעזער זאלען דאס פערשטעהן, לאמיר זיך פארשטעלען, דאס מען האט אין ווארשא אויפ'ן טעאטראלניע פלאץ א גאנץ הויכע באשניא אויפגעשטעללט, אונ אויפ'ן שפיטץ האט מען אזא ליכט אנגעצונדען, ווי

וויט מען קאן נור דורך גאז, אדער דורך עלעקטעריע מאכען; יעטצט לאמיר זעהן ווי דאס ליכט וועט דיא סענאטארען-גאסס בעלייכטען.

בכדי עס דייטליך אונ פערשטאנדליך צו מאכען לאמיר זיך פארשטעלען, דאס פון דער סענאטארען-גאס געהען אין איין זייט אריין 7 אנדערע גאסען, נאמליך: דיא ביעליאנסקא, דיא וויערזבאווע אונ נאך פינף אנדערע גאסען וועלכע מיר וועלען אנרופען: ג. ד. ה. ו. אונ ז. לאמיר אויך אננעהמען, דאס די ווייטקייט פון איין גאס צו דער אנדערער איז פונקט ווי פון דער אנדערער גאס צו דער דריטער, היינו: פון דער ביעליאנסקא ביז צו דער וויערזבאווע איז זא ווייט ווי פון דער וויערזבאווע צו דער גאס וואס מיר האבען א נאמען געגעבען ג., פון ג. ביז ד. איז אויך דיא זעלבע שטרעקע. אונ זא אויך פון ד. ביז ה. פון ה. ביז ו. אונ פון ו. ביז ז. — מיר האבען אלזא 7 גלייכע שטרעקען וועלכע ווערען דורך דעם גראסען ליכט בעלייכטעט.

מען ווייסט דאך, דאס ליכט ווערט דונקלער, וואס ווייטער מען געהט דער פון אוועק. אבער ווי זא עס ווערט דונקלער, איז עס גאר אין א משונה אופן, דעם אופן ווילען מיר דא ערקלארען אונ דאס איז גאר ניט גערינג; דאך האפען מיר דאס עס וועט אונז גליקען, דאס דער לעזער זאל א גראס נאטורגעזעץ פערשטעהן, וואס וועט איהם אין פיעל פאללען זעהר צו נוטץ קומען.

דיא נאטור וויסענשאפט ווייזט אונז דורך חשבונות אונ דורך פראבען, דאס ווען אליכט בעלייכט א געוויססע שטרעקע, וועט עס אויף א צוויי-מאל אזא גראסע שטרעקע ניט צוויי מאל שוואכער שיינען, נור צוויי מאל צוויי, ד. ה.: פיער מאל שוואכער לייכטען. אויף א שטרעקע וואס איז דריי מאל זא גראס, וועט עס ניט 3 מאל שוואכער נור 3 מאל 3 ד. ה. 9 מאל וועניגער לייכטען. וויסענשאפטליך זאגט מען: דאס ליכט ווערט שוואכער אין קוואדראט פון דער ווייטקייט. (קוואדראט, הייסט אין אריטהמעטיק, ווען מען דאפעלט א צאהל אויף איהר זעלבסט, למשל צוויי מאהל צוויי איז פיער, פיער אלזא איז דער קוואדראט פון צווייא; דריי מאהל דריי איז ניין, ניין איז דער קוואדראט פון דריי. „דאס ליכט ווערט שוואכער אין קוואדראט פון דער ווייטקייט", הייסט: ווען די ווייטקייט (די שטרעקע) ווערט דרייא מאהל גראסער, ווערט דאס ליכט שוואכער זאפיעל, וויפיעל דער קוואדראט פון דריי איז, ד. ה. דרייא מאהל דריי — ניין מאהל; ווערט די ווייטקייט פיער מאהל גראסער, ווערט דאס ליכט שוואכער וויפיעל דער קוואדראט פון פיער איז.

ד. ה. זֶעכְצֶעהן מָאהל שְׁוַואכֶער, א. ז. וו.). מִיר וֶועלֶען אַלְזָא צוּ אוּנְזֶער בֵּיישְׁפִּיעל צוּרִיק קֶעהרֶען, אוּנ בֶּעמִיהֶען זִיךְ דֶעם לֶעזֶער עֶס קְלָאר צוּ מַאכֶען.

לָאמִיר זִיךְ פָארשְׁטֶעלֶען דָאס דָאס גְרֶעסְטֶע לִיכְט אוֹיף דֶער סֶענַאטָארֶען=נַאסס לַייכְט זָא הֶעל, דָאס אוֹיף דִי בְּיֶעלַאנְסְקֶע נַאס וֶועט מֶען דִיזֶעס בוּךְ קָאנֶען לֶעזֶען, וֶועט עֶס שׁוֹין אַלְזָא בַּייא דֶער ווִירְזְבָאוֶוע דוּנְקְלֶער זַיין; ווַייל אָבֶער (וֶועדְלוּג מִיר הָאבֶען אוֹיבֶען פָארגֶעשְׁטֶעלְט) דִיא ווִירְזְבָאוֶוע אִיז צְווַיי מָאהל זָא וַוייט פוּנ'ם לִיכְט אַלְס דִי בְּיֶעלַאנְסְקַא, דַארִיבֶער וֶועט שׁוֹין דָאס לִיכְט פִיעֶר מָאהל שְׁוַואכֶער זַיין ווִי אוֹיף דֶער בְּיֶעלַאנְסְקַא, דֶען צְווַייא מָאהל צְווַייא אִיז פִיעֶר. דִיא נַאס וָואס מִיר הָאבֶען אָנְגֶערוּפֶען ג. אִיז שׁוֹין דְרַיי מָאהל וַוייטֶער פוּנ'ם לִיכְט ווִי דִי בְּיֶעלַאנְסְקַא, אוּנ דַארִיבֶער וֶועט דָאס לִיכְט דָא נַיין מָאהל שְׁוַואכֶער זַיין, דֶען דְרַייא מָאהל דְרַייא אִיז נַיין; בַּייא דֶער נַאס וָואס מִיר הָאבֶען אַ נָאמֶען גֶעגֶעבֶען ד. וֶועלְכֶער אִיז פִיעֶר מָאל וַוייטֶער פוּנ'ם לִיכְט אַלְס דִי בְּיֶעלַאנְסְקַא, וֶועט שׁוֹין זֶעכְצֶעהן מָאהל דוּנְקְלֶער זַיין, דֶען פִיעֶר מָאהל פִיעֶר אִיז זֶעכְצֶעהן. בַּיי דֶער נַאס ה. וָואס אִיז פִינְף מָאהל זָא וַוייט פוּנ'ם לִיכְט ווִי דִי בְּיֶעלַאנְסְקַא, וֶועט שׁוֹין פִינְף אוּנ צְוַואנְצִיג מָאהל פִינְסְטֶערֶער זַיין, דֶען פִינְף מָאהל פִינְף אִיז פִינְף אוּנ צְוַואנְצִיג. בַּיי דֶער נַאס וָואס מִיר הָאבֶען אָנְגֶערוּפֶען ו. וֶועלְכֶע אִיז, זֶעכְּס מָאהל וַוייטֶער, וֶועט זֶעכְּס אוּנ דְרַייסִיג מָאהל דוּנְקְלֶער זַיין, דֶען זֶעכְּס מָאהל זֶעכְּס אִיז זֶעכְּס אוּנ דְרַייסִיג. אוּנ בַּייא דֶער נַאס ז. וָואס אִיז זִיבֶּען מָאהל וַוייטֶער פוּנ'ם לִיכְט אַלְס דִי בְּיֶעלַאנְסְקַא, וֶועט שׁוֹין נַיין אוּנ פִירְצִיג מָאהל פִינְסְטֶערֶער זַיין, דֶען זִיבֶּען מָאהל זִיבֶּען אִיז נַיין אוּנ פִירְצִיג.

אֶמֶת, מֶען קֶאן זִיךְ דָא אוֹיסְהֶעלְפֶען, הַיְינוּ: מֶען זָאל אוֹיפ'ן טֶעאַטְרַאלֶנִיע פְּלַאטְץ אַנִידֶערשְׁטֶעלֶען נַיין אוּנ פִירְצִיג זָאלְכֶע גְרוֹיסֶע לִיכְטֶער, דָאמַאלְס וֶועט אוֹיף דֶער נַאס ז. אוֹיךְ גֶענוּג לִיכְטִיג זַיין, דָאךְ זֶעהט יֶעדֶער אֵיין, דָאס עֶס אִיז פִיעל גְלַייכֶער, דִיא נַיין אוּנ פִירְצִיג לָאמְפֶּען אוֹיף בֶּעזוּנְדֶערֶע אֶרְטֶער אוֹיף דֶער סֶענַאטָארֶען נַאסס אוֹיסְצוּשְׁטֶעלֶען. אַלְס מֶען זָאל זַיי אוֹיף אֵיין אָרְט צוּזַאמֶען שְׁטֶעלֶען, דֶערפוּן קֶאן שׁוֹין יֶעדֶער זֶעהן, דָאס מֶען קֶאן נוּר גְרוֹיסֶע פְּלֶעטְצֶער, אָבֶער נִיט גַאנְצֶע גַאסֶען, אָדֶער גָאר גַאנְצֶע שְׁטֶעדְט מִיט אֵיין לִיכְט בֶּעלַייכְטֶען.

2 וויא דיא מזלות ווערען פון דער זונן בעלייכטעט

מיר האבען דא אפגעשמועסט, ווי עס קאן ניט זיין, מען זאל גרויסע שטרעקען דורך איין ליכט בעלייכטען, דאך מוזען מיר מודה זיין, דאס אין דער נאטור ווערט זאלכעס אויסגעפיהרט, אונ דיא זון איז דאס איינציגע ליכט וואס בעלייכט דעם גאנצען זון-סיסטעם (זאנען-זיסטעם, Солнечная система, systema słoncowy, ד. ה.: דיא זון מיט אלע איהרע מזלות (פלאנעטען) אונ לבנות וואס געהען ארום איהר) אכוואהל די בעזונדערע מזלות געפינען זיך אין פערשידענער ווייטקייט פון איהר.

דאריבער קאנען מיר זיך משער זיין, דאס ניט אויף יעדען פלאנעט (מזל) געפינען זיך זאלכע ברואים ווי דא ביי אונז אויף דער ערד, נור אויף יעדען פון דיעזע הימעלס-קערפער, זענען מסתמא בעזונדערע בעשעפעניששען פערהאנדען, וואס זייער גאנצע נאטור איז געשאפען אונ טויג צו דעם ליכט וואס די זון לייכט דארט.

די נאטורוויסענשאפט לערנט אונז, דאס אויך דאס ליכט פון דער זון איז אונטערגעווארפען אונטער די זעלבע געזעטצע, וואס אונזער ליכט: עס ווערט אויך דונקלער וואס ווייטער, דיא פלאנעטען וואס זענען ווייטער פון דער זון ווערען דונקלער בעלייכטעט אלס דיא וואס זענען איהר נאהינטער, אונ דער אופן ווי זא עס ווערט דונקלער איז פונקט דער אייגענער, וואס מיר האבען אויבען פון אונזער ליכט געזאגט, היינו: אין קוואדראט פון דער ווייטקייט! ד. ה. ווען די ווייטקייט ווערט צוויי מאהל גראסער, ווערט דאס ליכט פיער מאהל דונקלער; איז דיא ווייטקייט דריי מאהל גראסער ווערט דאס ליכט ניין מאהל דונקלער, ווען פיער מאהל ווייטער-איז זעכצעהן מאהל דונקלער א. ז. וו. היינו, ביי יעדער ווייטקייט ווערט דאס ליכט אויף זא פיעל פינסטערער, וויפיעל עס בעטרעפט די צאהל פון דער ווייטקייט אויף איהר זעלבסט געדאפעלט.

יעצט וועלען מיר שוין זעהען ווי די פלאנעטען ווערען זעהר פערשיעדען בעלייכט, ווען זייא זענען נאהנטער אדער ווייטער פון דער זון, אונ אונ דערפון אליין וועלען מיר שוין איינזעהן, ווי משונה דיא ברואים אויף יעדען פלאנעט מוזען זיין.

מערקור (כוכב) ווערט אנגערופען דער פלאנעט, וואס איז אמנאהנסטען צו דער זון, ער איז כמעט דריטהאלבען מאהל נאהנטער צו איהר אלס די

ערד, און דאריבער ווערט ער זיעבען מאהל מעהר בעלייכט אלס די ערד. וואס פאר א ליכט דאס איז, קאנען מיר גאר ניט בעגרייפען. מיר וואלטען שוין געווים בלינד געווארען ווען אנשטאט איינער זאלען דרייא זונען אויסשיינען, ווער שמועסט בּיי זיבען זונען, אדער, וואס דאס זעלבע איז, בּייא זיעבען מאהל שטארקערען ליכט אלס מיר האבען יעטצט אין איין העלען זומערטאג, וואלטען מיר אפילו מיט געשלאסענע אויגען ניט געקאנט אויסהאלטען, דען, ווי בעקאנט איז, שיטצען דיא ברעמען אויך ניט גוט פאר'ן ליכט, אפילו ווען זיי זענען גאר צוגעשלאסען; די ברואים אויף מערקור אלזא, מוזען גאר אנדערש זיין וויא מיר.

ווענוס (נֹגה) דער צווייטער פלאנעט איז איינס מיט א דריטעל מאהל נאהנטער צו דער זון אלס מיר, עס מוז אלזא בּיי טאג דארט נאך א מאל זא ליכטיג זיין ווי בּיי אונז; ווייל אבער אזא ליכט וואלטען מיר אויך ניט געקאנט ערטראגען, דאריבער מוזען דיא דארטיגע ברואים אויך משונה זיין פון אונז.

דער דריטער פלאנעט איז די ערד, אויף וועלכער מיר וואהנען, דאס ליכט וואס זיא האט אין העלע טאג, ווייסען מיר דורך ערפאהרונג (על פּי נסיון) אבוואהל מיר האבען נאך ניט קיין ספּאסאב אויסצומאסטען דאס ליכט דורך איין אינסטרומענט, זא ווי מען מאסט די ווארעמקייט דורכ'ן טהערמאמעטר. אין אונזערע צייטען האבען פּראפעסאר בונזען אין היידעלבורג און נאך אנדערע מיטעלן פארגעגעבען, דורך וועלכע מען זאל קאנען דיא שטארקייט פונ'ם ליכט משער זיין. מיר וועלען אויך אין לעצטען באנד געוואהר ווערען, וואס פאר גרויסע רעזולטאטען דיא מאסטונגען האבען געהאט; דאך אבער האט מען נאך ביז היינטיגען טאג ניט געפונען קיין פונקטליכע בעשטימונג פון דער ליכט־שטארקייט, און מיר זענען ניט אים שטאנד צו וויסען אויב אין איינעם אדער אין אנדערן העלען טאג איז דאס ליכט שטארקער אדער שוואכער.

מארס (מאדים) הייסט דער פיערטער פלאנעט, וועלכער איז אנדערהאלבען מאהל ווייטער פון דער זון אלס די ערד, דארט לייכט די זון נור האלב וויא בּייא אונז, אבוואהל מיר האבען אפט אויך זאלכע טאג, וואס זענען אויף דער העלפט דונקלער אלס אנדערע טאג, דאך איז א גרויסער ספק, אויב מיר וואלטען געקאנט אויסהאלטען אויף מארס; דען דאס ליכט ווירקט ניט נור אויף אונזערע אויגען, נור אויך אויפ'ן גאנצען גוף און אויף זיין געזונד

און עֶס אִיז גָאר קֵיין סָפֵק נִיט, דָאס דוּרְךְ ווֶענִיג לִיכְט, ווָאלְטֶ מִיר דָארְט זֶעהְ־ אָבְּגֶעשְׁלַאפְּט גֶעווָארֶען.

אוֹיף דִי קְלֵיינֶע 120 פְּלַאנֶעטֶען, ווָאס מֶען הָאט נִיט לַאנְג אֶנְטְדֶעקְט, אִיז פֶערהַאנְדֶען טָאג ווָאס זֶענֶען זֶעכְּס מָאהל פִינְסְטֶערֶער ווִי בַּיי אוּנְז, דָאס לִיכְט אִיז מִסְתָּמָא דָארְט בַּייא טָאג, ווִי עֶס אִיז גֶעווֶעהן אִין בֶּערְלִין בִּשְׁעַת דֶער גְרוֹיסֶער לִיקוּי־חַמָּה אִים 28 יוּלִי 1851; אֶמֶת אוֹיף עֶטְלִיכֶע מִינוּט אִיז דָאס בַּיי אוּנְז אַ דָבָר חִידוּשׁ גֶעווֶעהן און הָאט אוּנְז פֶערְגֶעניגֶען גֶעמַאכְט, ווֶען עֶס זָאל אָבֶער מֶעהר גֶעווֶעהן דוֹיעֶרֶען, ווָאלְט עֶס אוּנְז גֶעווִיס גֶעבְּרַאכְט אִין עַצְבוּת אַרֵיין.

נָאךְ אֶרְגֶער אִיז אוֹיף דִיא ווַייטֶערֶע פְּלַאנֶעטֶען, אוֹיף יוּפִּיטֶער (צֶדֶק) אִיז דְרַייסִיג מָאהל פִינְסְטֶערֶער ווִיא בַּייא אוּנְז; אוֹיף סַאטוּרן (שַׁבְּתָאִי) אִיז אַכְטְצִיג מָאהל דוּנְקְלֶער, אוֹיף אוּרַאנוּס־דְרַייא הוּנְדֶערְט מָאהל, און אוֹיפְ'ן לֶעצְטֶען פְּלַאנֶעט נֶעפְּטוּן, ווֶעלְכֶען מֶען הָאט עֶרְשְׁט אֶנְטְדֶעקְט אִין יָאהר 1845, אִיז נַיין הוּנְדֶערְט מָאהל דוּנְקְלֶער אַלְס אוֹיף דֶער עֶרְד.

אֶמֶת דִיא אַלֶע ווַייטֶע פְּלַאנֶעטֶען הָאבֶּען אַלֶע פִיעל לְבָנוֹת, נוּר, נִיט שְׁמוּעֶסֶענְדִיג דֶערְפוּן דָאסס, דָאס לִיכְט פוּן דֶער לְבָנָה טוֹיג נוּר פַאר פֶערלִיעבְּ־ טֶע און צוּם נַאכְטְפַאנְטַאזִירֶען, בַּארְף מֶען דָאךְ נִיט פֶערְגֶעסֶען, דָאס דִיא לְבָנוֹת אַלֵיין ווֶערֶען אוֹיךְ זֶעהר שְׁוַואךְ בֶּעלַייכְט, און ווֶען אֲפִילוּ בַּייא נַאכְט אִיז פוּן זֵיי לִיכְטִיגֶער, דָאךְ אָבֶער נִיט בַּיי טָאג.

IV ווִיטְטֶערוּנְגְס־קוּנְדֶע

1 עֶטְלִיכֶע ווָארְטֶער פוּנ'ם ווֶעטֶער *)

דָאס מְשׁוּנֶה ווֶעטֶער ווָאס מִיר הָאבֶּען אִין דֶעם יַאהרֶע, הָאט מִסְתָּמָא פִיעל מֶענְשֶׁען אַיינְגֶעגֶעבֶּען חֵשֶׁק צוּ בֶּעטְרַאכְטֶען דִיא נַאטוּר פוּנ'ם ווֶעטֶער. אִין דֶעם יָאהר הָאבֶּען מִיר אַ גְרִינְגֶעם חֲנוּכָּה און אַ ווַייסֶען פֶּסַח גֶעהַאט,

---

*) גֶעשְׁרִיבֶּען אִין מַאיי 1853.

און הלואי מיר זאלען זעהען א גרין צווייגעל אין שבועות! ווארמע און קאלטע לופט, רעגען און אין דער לעצטער צייט אויך גאר מיאוסע פאגאדע וואיווען אין פעלד, גלייך ווי די נאטור וואלט זיך אין דער צייט רעכנונג טועה געווען, און ווייסט גאר ניט, דאס דער מאיי איז געקומען, וועלכער הייסט דער שמחה־חודש.

נור די זון איז זיך ניט טועה, זי איז היינט אין ניינטען מאיי פונקט זעכצעהן מינוט אויף פינף אויפגעגאנגען, וויא דער לוח הייסט, און וועט זיבען און דרייסיג מינוט אויף אכט פאר נאכט אונטערגעהן.

דיא זון איילט זיך צום זומער, און פערלאנגערט דיא טאג און פערקירצט די נאכט; דאך זי אליין קאן איבער די וועטערן ניט הערשען, און דיא אסטראנאמען וועלכע קאנען פונקטליכער בערעכנען דעם גאנג פון דער זון, אלס א מאשיניסט—דעם גאנג פון דער מאשין, ווייסען געבעך ניט וואס צו אנפערן, ווען מען פרעגט זיי: „וואס פאר א וועטער עס וועט איבערמארגען זיין?"

מיר קאנען גאר ניט מוחל זיין דארויף, וואס אין די לוחות און נאך מעהר אין די פאלקס־קאלענדארען, שטעלט מען נאך יעטצט אריין „וועטערונגען". מיר ווייסען גאר ניט ווי באז צו זיין אויף דעם נארישען אבערגלויבען וואס ווערט דורך דעם פערברייטעט, און דיא גראסטע חרפה דערביא איז, דאס דיא וואס דרוקען דיא „וועטערונגען" גלויבען אליין ניט דארין, און בעטראכטען נור אלס איין ארטיקעל, וועלכעס מען מוס דעם לייכטגלויביגען המון געבען, ווייל מען איז זיך זא נוהג פון לאנגער צייט, און דיא וואס זאגען א מנהג ברעכט א דין, וועלען דארויף אויך אנפערן: „עס איז דאך א מנהג".

דיא וויטערונגסקונדע איז א וויסענשאפט, א גרויסער צווייג פון דער נאטורוויסענשאפט, אבער א צווייג וואס וואכסט ערשט, און ברענגט אלזא נאך ניט קיין פרוכטען, וואס זאלען זיין גרינג צום רייסען. עס קאן אפילו זיין, דאס מען זאל א מאהל קומען דערצו דאס מען זאל קאנען פאראויס נביאות זאגען אויפ'ן וועטער פון עטליכע טאג אויף א בעשטימט ארט. לעת עתה אבער איז עס נאך אונמעגליך, און ווען הערר שניידער (איין געוויסער אבמאנשטשיק אין יענער צייט) אין בערלין בערעכענט און זאגט נביאות איבער ווארם און קאלט, און וויל דאס אלס איבערווייזען פונ'ם גאנג פון די פלאנעטען, קאן מען זיך אויף זיינער (ווי ער רופט עס) נייע ענט-

דעקטער וויסענשאפט זא פערלאזען, פונקט ווי אויף דעם הונדערט-יאהריגען וויטטערונגס-קאלענדאר. אונ אין דער אמת'ר וויסענשאפט קאן ער א פלאטץ האבען געבען דיא וואס האבען ממציא געוועהן דיא עלעקטרא-מאגנעטישע טישקלאפעריי.

מיר זאגען, דאס עס קאן דערצו קומען, דאס מען זאל קאנען פאראויס בערעכנען דאס וועטער אויף עטליכע טאג, אונ דערצו איז שוין די אמתע וויסענשאפט יעטצט גענוג צייטיג, זי מוז אבער דערצו גרויסע איינריכטונגען האבען, וועלכע מוזען ערשט געמאכט ווערען.

ווען מען זאל אין גאנץ איירופא די איינריכטונג מאכען דאס אין דער לאנג אונ אין דער ברייט אויף יעדע פינפצעהן מייל, זאל זיין א סטאציע צום בעטראכטען דאס וועטער; די אלע סטאציעס זאלען דורכ'ן טעלעגראף פערבונדען זיין, אונ אין יעדער סטאציע זאל מען אריין זעטצען, איין אמת וויסענשאפטליך געלעהרטען בעטראכטער, דאמאלס וועט מען אין מיטעל איירופא. ד. ה. אין דייטשלאנד פונקטליך קאנען בערעכנען דאס וועטער אויף א קורצע צייט.

דער שינוי אין וועטער ווענדט זיך פון דער נאטור אונ דער בעוועגונג פון דער לופט, פון דער פייכטקייט אונ פונ'ם בלאזען פונ'ם ווינד, אונ פון דיא לופטשטראמען וואס ציהען דורך דיא לאנדער, פעראייניגען זיך דא, בעגעגנען זיך דארט, אונ ברענגען דא קאלט דארט ווארם, דא רעגען דארט האגעל אונ אין אנדערע מקומות שנעע.

אין נארד אמעריקא האט מען ביי די גאוואנעס טעלעגראפען געמאכט, אונ די שיפען בעקומען ידיעות פון פינפציג מייל ווייט, דאס א שטורם-ווינד קומט אן מיט אזא אונ אזא געשווינדיגקייט אונ פון דער אונ דער געגענד. ווייל דער עלעקטערישע טעלעגראף לויפט געשווינדער אלס דער ווינד, דאריבער זענען זייא דיא ידיעה פריהער מקבל אונ האבען נאך צייט זיך פארצובערייטען, אונ ווען דער ווינד קומט, זא האבען שאן די שיפען אלעס בערייט איהם מקבל פנים צו זיין.

דאס איז שוין עפעס ווי א מין סטאציע צום בעטראכטען דאס וועטער. ווען מען זאל ביי אונז אבער אמת'ע סטאציעס מאכען, זא וואלט מען נאך פיעל מעהר געוואוסט איבער'ן ווינד אונ דעם וועטער. דען די וויטטערונגס-קונדע וועלכע די וויסענשאפט רופט אן מעטעאראלאגיע, האט אין איין זייט געוויסע רעגעלן וועלכע מען קען אויסרעכנען; אין דער אנדערער זייט אבער.

זענען זעהר פיעל אנדערונגען פארהאנדען וואס שטארן די רעגעלן.

מיר וועלען פרובירען די רעגעלן, אויך די אנדערונגען ווי ווייט מאגליך דעם לעזער צו ערקלארען.

2 דאס וועטטער אים זוממער אונ אים ווינטער.

ווי מיר האבען שוין געזאגט איז פארהאנדען פעסטע רעגעלן (כללים) איבערן וועטער, אונ די רעגעלן זענען פראסט אונ גערינג צו בערעכנען; די רעגעלן אבער ווערען געשטארט דורך זא פיעל סבות, וואס מען קען גאר ניט בערעכנען, דאס אין אונזער געגענד איז דאס וועטער קיינמאל ניט לויט דער רעגעל, נור שטאנדיג לויט דער אויסנאהמע.

די פעסטע רעגעל פונ'ם וועטער, געווענדט זיך פונ'ם שטאנד פון דער ערד גענען דער זונן, אונ איז דאריבער זעהר לייכט צו בעשטימען, דען די אסטראנאמיע איז א וויסענשאפט, וואס איז אויף די שטארקסטע זיילען געבויט, אונ אבוואהל אלעס אויף דער וועלט איז אונז נאהינטער אלס דיא שטערן, דאך ווייסען מיר ניט קיין זאך זא זיכער, וויא דעם גאנג פון דיא שטערן אונ זייער ווייטקייט. ביי פיעל איז עס געוויס א חידוש, ווען זייא הערען, דאס מען ווייסט פיעל זיכערער אונ פונקטליכער, ווי ווייט די ערד איז פון דער זונן, אלס ווי ווייט ווארשא פון פעטערבורג איז, אונ דאך איז עס אמת אונ ריכטיג, ווי עס קאן נור אויף דער וועלט זיין.

מיר וועלען יעטצט די פעסטע רעגעלן נאהינטער בעטראכטען.

די ערד דרעהט זיך אין 24 שעה ארום איהר אקס (ד. ה. אום זיך זעלבסט) אונ געהט אויך אין משך פון א יאהר ארום דער זונן. דיא ערד אקס אבער איז זא געשטעלט געגען דעם וועג וואס די ערד געהט, דאס עס קומט אויס, דאס בשעת זי געהט ארום דער זונן, ווערט זי 6 חדשים אויף איין זייט, אונ די אנדערע זעקס חדשים אויף דער אנדערער זייט בעלייכט. זא קומט אויס, דאס אויפ'ן צפון־פאליוס פון דער ערד איז 6 חדשים טאג כסדר, אונ דער נאך א זעקס חדשים'דיגע נאכט. אונ זא איז עס אויך אויפ'ן דרום פאליוס, א טאג וואס דויערט 6 קיילעכדיגע חדשים, אונ דער נאך אזא לאנגע נאכט. אין דערמיט, צווישען ביידע פאליוסען, אונ דער געגענד וואס ביים אקוואטאר פון דער ערד, איז תמיד 12 שטונדען טאג אונ 12 שטונדען נאכט; אין די מקומות אבער וואס צווישען דעם אקוואטאר

און דִי פָּאלִיוסֶען, אִיז שׁוֹין דִי גְרֶאס פון טָאג און נַאכְט דוּרְכ'ן יָאהר זֶעהר פֶערשִׁיעדֶען.

מִיר אִין אֵיירוֹפָּא וָואהנֶען אִין דֶער צָפוֹן הֶעלְפְט פון דֶער עֶרְד, דַארִיבֶּער וֶוען דִי צַייט קוּמְט, דָאס אויפ'ן צָפוֹן פָּאלִיוס אִיז דֶער 6 חֳדָשִׁים לַאנְגֶע טָאג, אִיז בַּיי אוּנְז, אִין דַייטְשְׁלַאנְד, וָואס לִיעגְט שָׁאן נִיט וַוייט פוּנ'ם פָּאלִיוס, אויךְ לַאנְגֶע טָאג און קוּרְצֶע נֶאכְט; דִי וָואס וָואהנֶען אָבֶּער אויף דֶער דָרוֹם הַאלְבּ קוּגֶעל, הָאבֶּען דַאמָאלְס קוּרְצֶע טָאג און לַאנְגֶע נֶאכְט. וֶוען עֶס קוּמְט אָבֶּער דִי צַייט וֶוען אויף דֶעם צָפוֹן פָּאלִיוס אִיז דִיא זֶעקְס חֳדָשִׁים'דִיגֶע נַאכְט, און אויפ'ן דָרוֹם פָּאלִיוס אִיז זֶעקְס חֳדָשִׁים טָאג, דַאמָאלְס אִיז אִין דִי מְדִינוֹת וָואס אויף דֶער דָרוֹם הַאלְבּ-קוּגֶעל לַאנְגֶע טָאג און בַּיי אוּנְז זֶענֶען דִי נֶאכְט לַאנְג.

אִין דֶער לֶאנְג פון טָאג און נַאכְט גֶעוֶוענְד זִיךְ דֶער זוּמֶער און דֶער ווִינְטֶער, דֶען מִיט'ן לִיכְט פון דֶער זוּנְן קוּמְט אויךְ דִי וַוארְם. דַארִיבֶּער אִיז אִין דִי לַאנְגֶע טָאג בַּיי אוּנְז זָא וַוארם, וַוייל דִי זוּנְן וַוארְמְט דוּרְךְ דִי עֶרְד. אִין דִי קוּרְצֶע טֶאג אִיז דַארִיבֶּער זָא קַאלְט, וַוייל עֶס פֶעהלְט דָאס לִיכְט פון דֶער זוּנְן וֶועלְכֶעס וַוארְמְט. דַארִיבֶּער אויךְ אִיז אִין דֶער צַייט, וֶוען עֶס אִיז אויף דֶער צָפוֹן הַאלְבּ קוּגֶעל זוּמֶער, אויף דֶער דָרוֹם הֶעלְפְט ווִינְטֶער, און לְהֵיפֶךְ: וֶוען דָא בַּיי אוּנְז אִיז ווִינְטֶער אִיז דָארְט זוּמֶער.

וֶוען אִין חֲנוּכָּה, לְמָשָׁל, לִיעגְט שׁוֹין בַּיי אוּנְז אַ טִיעפֶער שְׁנֶע, און מִיר זִיטְצֶען אִין שְׁטוּבּ בַּיים אָבֶען, און הָאבֶּען תַּעֲנוּג פון דִי חֲנוּכָּה-לִיכְט, און מִיר דֶערמָאנֶען זִיךְ פְּלוּצִים אִין אוּנְזֶערֶע קְרוֹבִים, וֶועלְכֶע גֶעפִינֶען זִיךְ אִין אויסטְרַאלְיֶען, און מִיר וָואלְטֶען גֶעוָואלְט ווִיסֶען ווִי גֶעהְט עֶס בַּיי זֵיי דָארְט צוּ מִיט דֶעם חֲנוּכָּה. ווִי וֶוערְט אָבֶּער נִשְׁתּוֹמֵם דֶער וָואס ווַייסְט נִיט, וֶוען עֶר בֶּעקוּמְט שְׁפֶּעטֶער אַ בְּרִיף פון אויסטְרַאלְיֶען, גֶעשְׁרִיבֶּען אִים חֲנוּכָּה, אִין וֶועלְכֶען דֶער קָרוֹב, אָדֶער דֶער פְרֵיינְד אִיז מוֹדִיעַ, דָאס עֶר הָאט גֶעמוּזְט לִיכְט צִינְדֶען אִין דֶער אַלְטַאנֶע (בֶּעסֶעדְקָא) אִין גָארְטֶען, וַוייל דִי הִיטְץ אִיז זֶעהר גְרָאס גֶעוֶועהן, און עֶרְשְׁט שְׁפֶּעט אִין דֶער נַאכְט אִיז עֶר צוּרִיק אִין שְׁטוּבּ אַרַיין גֶעגַאנְגֶען, און הָאט נִיט גֶעקֶענְט אַיינְשְׁלָאפֶען דוּרְךְ דֶער הִיטְץ און דוּרְךְ דֶעם בֶּאנְגֶען אַהֵיים, וואוּ עֶס וָואלְט אִיהם אִין דִיזֶער צַייט גֶעווִיס קִיהלֶער גֶעוֶועהן.

דֶער נִיט-ווִיסֶענְדִיגֶער וֶועט אַלְזָא גֶעוָואהר וֶוערֶען, דָאס אויסטְרַאלְיֶען לִיעגְט אויף דֶער דָרוֹם הֶעלְפְט; מִיר אָבֶּער וָואהנֶען אויף דֶער צָפוֹן הֶעלְפְט.

דאס דארט איז דער רעכטער זומער. ווען ביי אונז איז רעכטער ווינטער, ער וועט זיך שאן אויך ניט וואונדערן, ווען ער וועט בעקומען א ידיעה דאס אים אב האט אין אויסטראליען געשנייט, דאס אין דער זעלבער שטונדע, ווען מיר געהען ארויס זיך אפקיהלען אין דער קיהלער אבענד-לופט, און עסען וועטשערע אונטערן פרייען הימעל, קוויקט זיך אונזער פריינד אין אויסטראליען, זיטצענדיג באם אבען און לעזענדיג באם לאמפ א בריעף פון דער היים.

דאך ניט נור אין דער לאנג פונ'ם טאג געווענד זיך די זומער ווארם, און ניט פונ'ם קורצען טאג האנגט אפ דאס ווינטער וועטער, נור איבער-הויפט פון דעם, דאס אים זומער שטעהט די זונן אין מיטאג האך אויפ'ן הימעל, און די גלייכאראפקומענדע שטראהלען קאנען מעהר די ערד ער-ווארמען; אים ווינטער אבער שטעהט די זונן אין מיטאג-צייט זעהר נידריג, און די שטראהלען מוזען זעהר קרום אויף דער ערד פאלען, און דאריבער ערווארמען זיי די ערד זעהר שוואך.

מיר וועלען יעטצט מעהר בעטראכטען, ווי אייגענטליך דער שטאנד פון דער זונן ווירקט אויפ'ן וועטער.

3 די לופט-שטראממען און דאס וועטטער.

בכדי גוט צו פערשטעהען, וואס עס טהוט זיך מיט'ן וועטער, בעדארף מען ניט פערגעסען דאס וואס מיר וועלען דא זאגען:

אמת די זונן מאכט זומער און ווינטער, איהרע שטראהלען מאכען ווארם, און ווען זיי זענען ניטא איז קאלט אויף דער ערד; אבער אייגענטליך דאס רעכטע וועטער מאכט ניט די זונן אליין.

ווען די זונן אליין זאל ווירקען, וואלט אויף יעדען בעשטימטען ערד-טהייל, אין יעדער בעשטימטער צייט פונ'ם יאהר, איין אונפערענדערליכע ווארם אדער קאלט געוועהען; דיא זונן אבער ברענגט בעוועגונגען אין דער לופט, און דאריבער שטראמען ווינטען פון דיא ווארמע לאנדער, דורך דעם ווערט באלד דער הימעל פערוואלקענט, באלד קלאר, באלד איז רעגען באלד זונענשיין, באלד שנעע, באלד האגעל, קאלט אום זוממער, ווארם אים מיטטען ווינטער, פראסטיגע נאכט אים זוממער, און טהויא וועטטער אום ווינטער, מיט איין ווארט, דיא בעוועגונגען פון דער לופט. דיא ווינטען

מאכען איינענטליך דאס וועטטער. ד. ה. דעם שנוי פון ווארם אונ קאלט, פון טרוקען אונ נאססקייט, וועלכעס הייסט איינענטליך דאס וועטטער.

פון וואנען אבער נעמט זיך דער ווינט?

ער ווערט דורך דער ווירקונג פון דער זון אויף דער לופט!

דיא גאנצע ערד האט ארום זיך א מין קלארען נעבעל, וועלכען מען רופט לופט; דיעזע לופט האט איין אייגענשאפט, זיא זאל זיך אויסציהען אונ צושפרייטען ווען זי ווערט ווארם. ווען מען לעגט א חזיר-פאחיער וואס איז אנגעפולט מיט לופט, נעבען איין הייסען אפען, זא וועט זיך די לופט אין פאחיער זא אויסשפרייטען, דאס דער פאחער וועט מיט א גרויסען קנאק צערפלאטצען. די אויסגעשפרייטע ווארמע לופט איז אבער פיעל גרינגער אלס די געדיכטע קאלטע לופט, אונ דאריבער געהט זי שטענדיג ארויף אין דער האך, דאריבער איז הויכע שטובען שווער צו בעהייצען, וייל דיא ווארמע לופט שטייגט אין דער האך צום באלקען. אין יעדער שטוב איז אויף דער פאדלאגע שטענדיג קיהלער אלס אויפ'ן באלקען דאריבער איז אונז אים ווינטער אין שטוב קאלטער אין דיא פיס, אבוואהל מיר געהן זאקען אונ שטיוועל, אלס אין די נאקעטע האנד. אונ ווען אין צימער איז גוט קאלט, אונ מען געהט ארויף אויף א לייטער ביז אונטער'ן באלקען; זא וואונדערט מען זיך ווי ווארם דא אויבען איז געגען אונטען. די שטוב-פליעגען זענען אלזא זעהר גערעכט וואס זייא שפאציערען אים אסיען אויפ'ן באלקען, דען דארט אויבען איז נאך א זומערדיגע ווארם, ווען אונטען איז שוין א ווינ-טער-קאלט, דען דיא ווארמע לופט וועלכע איז גרינגער פליהט נור אויבען ארויף. פונקט זא איז אויך אויף דער ערד: די זון ערווארמט שטאנדיג די לופט אונ דיא הייסע מקומות אונטער'ן אקוואטאר, דיא לופט שטייגט דארט אין דער האך, פון ביידע זייטען אבער, זא ווי פון דער צפון-העלפט, זא אויך פון דער דרום העלפט, קומט אן שטאנדיג קאלטערע לופט, כדי אויס-צופילען דעם ארט וואס איז פון יענער לופט לעדיג געבליעבען, דיא קאל-טערע לופט ווערט אבער אויך דערווארמט אונ שטייגט אין דער האך, אונ אויף איהר ארט קומט ווידער אן קאלטע לופט. דורך דעם אבער וואס די קאלט-לופט פון די פאליוסען קומט צום אקוואטאר, בלייבט ביי די פאליוסען לעדיג ארט; אויף דעם לעדיגען ארט קומט דיא ווארמע לופט וואס איז אונטער'ן אקוואטאר אין דער האך געשטיגען.

אט אזוי ווערען דיא בעוועגונגען אין דער לופט, וועלכע דויערען

שטאנדיג, אונ אין דיעזע שטראמען, וואנדערט דיא לופט אונטען ביי דער ערד, פון דיא פאליוסען צום אקוואטאר, אונ די ווארמע לופט אבען בעוועגט זיך שטאנדיג פונ׳ם אקוואטאר צו דיא פאליוסען.

מען זאגט זעהר רעכט דאס די לופט צירקולירט שטאנדיג, אונטען פון די פאליוסען צום אקוואטאר, אונ אבען פונ׳ם אקוואטאר צו דיא פאליוסען. ווער עס האט נור שכל צו בעטראכטען דיא נאטור-ערשיינונגען, דעם איז שוין אין לעבען זאלכעס פארגעקומען: ווען עס איז אים ווינטער א שטארקער רויך אין שטוב אונ מען אפענט דאס פענסטער, זא קאן יעדער בעמערקען דאס אבען ציהט זיך דער רויך ארויס אין גאס, אונטען אבער דאכט זיך דאס דער רויך ציהט זיך צוריק אין שטוב אריין. דאס איז אבער א טעות, אונ עס קומט דערפון, ווייל אבען לויפט די ווארמע לופט פון שטוב דורכ׳ן פענסטער דרויסען ארויס אונ ציהט מיט זיך דעם רויך, אונטען אבער קומט דיא קאלטע לופט פון גאס דורכ׳ן פענסטער אין שטוב אריין, אונ דראנגט צוריק דעם רויך. דא קען א מענש א בעטראכטער בעמערקען וויא צוויא לופטען אבען אונ אונטען בעוועגען זיך אין געגען-זייטען, אונ אין דערמיט דראנגען זייא זיך איינע דיא אנדערע, אונ מאכען א מין וויהער (דרעהענדיגער ווינט), וועלכעס מען קאן בעמערקען אין דיא בעוועגונגען פונ׳ם רויך.

אויף דער ערד מאכט זיך דאס שטאנדיג, אונ מיר וועלען זעהען, וואס פאר א ווירקונג אויפ׳ן וועטער דאס האט.

4 דיא פעסטע רעגעל׳ן פון דער וויטטערונגס-קונדע.

פון דער לופט וואס שטייגט אויף אין די הייסע מקומות, אונ פליהט צו די פאליוסען, אונ פון דער לופט וואס בעוועגט זיך פון דיא פאליוסען אין די הייסע מדינות, קומט דער ווינט, וועלכער מאסיגט דיא ווארם; דען די קאלטע לופט וואס קומט פון די פאליוסען, קיהלט אפ די הייסע געגענדען; די ווארמע לופט וואס קומט פונ׳ם אקוואטאר אין די קאלטע געגענדען ערווארמט זיי א ביסעל.

דאריבער קומט אויס, דאס אין די קאלטע לאנדער איז אפט ניט זא קאלט ווי עס וואלט געוועהן, ווען די לופט זאל ניט צירקולירען, אונ אין דיא הייסע געגענדען, קומט די היטץ געוואהנליך ניט צו דעם גראד, צו

וועלכען זיא וואלט געקומען, ווען דיא לופט זאל זיך ניט בעוועגען ארום דער ערד.

דארין זעהען מיר אלזא דיא רעכטע סבה פונ'ם ווינט. דאך, ווען דא זאל מעהר גאר ניט צו קומען, וואלט שטאנדיג געוועהן א ווינט נור אין איין בעשטימטער זייט אריין, אונ עס וואלט אייגענטליך נור צוויא מיני ווינטען געוועזען: איינע נאהנט ביי דער ערד, וועלכער קומט פונ'ם פאליום צום אקוואטאר—ביא אונז וואלט עס געוועהן א צפון ווינד—אונ דער צווייטער אבען אין דער לופט, וואס געהט פונ'ם אקוואטאר צום פאליום—ביא אונז וואלט עס א דרום ווינד געהייסען.

דא קומט אבער צו א דריטער אומשטאנד, וואס פעראנדערט די גאנצע זאך, היינו: דיא ערד דרעהט זיך אין 24 שטונדען, ארום איהר אקס פון מערב צו מזרח, אונ די לופט בעוועגט זיך מיט איהר מיט, ווייל אבער אין דיעזער רייזע בעוועגען זיך דיא ערד־טהיילען וואס זענען נאהנטער צום אקוואטאר, פיעל געשווינדער אלס דיא טהיילען וואס זענען נאהינטער צום פאליום, זא קאן מען—נאך א ביסעל בעטראכטען—לייכט איינזעהן, אונ עס איז אויך איבערגעוויזען, דאס די לופט וואס וואנדערט אונטען פונ'ם פאליום צום אקוואטאר, געהט שטאנדיג איבער אזא ערד־טהייל, וועלכער בעוועגט זיך נאך מזרח געשווינדער אלס זי; די אייבערשטע לופט אבער, ווייל זיא קומט פונ'ם אקוואטאר, בעוועגט זיך מיט דער געשווינדיגקייט וואס זי האט ביי'ם אקוואטאר געהאט, אונ ווען זיא וואנדערט צום פאליום, געהט זיא שטאנדיג איבער זאלכע ערדטהיילען וועלכע בעוועגען זיך ניט זא געשווינד נאך מזרח וויא זיא.

דערפון קומען ארויס די ווינדען, וועלכע מען רופט פאססאט ווינדען, וואס זענען זא וויכטיג פאר דיא שיפען אויפן ים. דאס איז דער ווינד וואס אויף אונזערער האלב־קוגעל איז ער אין דער אונטערשטער לופט־פאך איין צפונית־מזרחית ווינד, אונ אין דער אייבערשטער לופט־פאך איז עס א דרומית־מערבית ווינד. אויף דער אנדערער האלב־קוגעל אבער איז דער פאססאט אין דער אונטערשטער לופט־פאך א דרומית־מזרחית ווינד, אין דער אייבערשטער א צפונית־מערבית ווינד.

דערפון קומען ארויס די פעסטע וויטטערונגס־רעגעלן.

מען האט גאר א טעות, ווען מען גלויבט, דאס דער ווינד אונ דאס וועטער זענען צוויי בעזונדערע זאכען. דאס וועטער איז ניט מעהר, נור

דער שטאנד פון דער לופט. א קאלטער ווינטער, א קאלטע וועסנא, א קאלטער זומער; איין קאלטער אסיען קומט ניט דערפון וייל דיא ערד אליין אדער די געגענד אין וועלכער איז יעטצט קאלטער אלס איין אנדער צייט; דען ווען מען גראבט א לאך אין דער ערד, זא זעהט מען, דאס ניט דאס קאלטע, ניט דאס ווארמע וועטטער ווירקען עפעס אונטער דער ערד. דריי־סיג צאלל טיעף פיהלט מען שוין קיין אונטערשיעד צווישען דער ווארם ביי טאג אונ צווישען דער קאלט ביי נאכט. אין א קעלער וואס ליגט 60 פוס טיעף, פיהלט מען שוין קיין אונטערשיעד צווישען דעם היסעסטען זומער אונ דעם קאלטסטען ווינטער. דען אונטער דער ערד איז קיין חלוק פונ׳ם וועטער ניט פערהאנדען. דאס וועטער איז נור אין דער לופט אונ האנגט אפ פונ׳ם ווינד.

מיר האבען שוין געזאגט, דאס עס זענען פערהאנדען פעסטע רעגעל׳ן איבער׳ן וועטער, ד. ה. עס זענען פערהאנדען פעסטע רעגעל׳ן איבער דער בעוועגונג פונ׳ם ווינד; מיר האבען אבער אויך געזאגט דאס עס איז זעהר פיעל סבות פארהאנדען, וואס שטארן די רעגעל׳ן, אונ דאריבער איז יעטצט אונמאגליך צו בערעכנען פאראויס דאס וועטער אויף עטליכע טאג.

דיא פעסטע רעגעל׳ן פונ׳ם וועטער האבען מיר שוין דערקענט. זייא קומען ערשטענס דורכ׳ן גאנג פון דער זון, צווייטענס, דורך דער בעוועגונג פון דער לופט פונ׳ם פאליום צום אקוואטאר, אונ פונ׳ם אקוואטאר צום פאליום, אונ דריטענס: פונ׳ם אומדרעהען פון דער ערד, דורך וועלכען דיא די פאססאט־ווינדען קומען.

דיא אלע זאכען קאן מען פונקטליך אויסרעכנען, אונ זייא זענען שוין אויסגערעכענט געווארען, אונ מיט דעם איז שוין דער פונדאמענט פון דער וויטטערונגס־קונדע פארהאנדען; מיר וועלען אבער אין קומענדען ארטיקעל באלד זעהען וואס פאר שוויריגקייטען אין דער וויטטערונגס־קונדע אנדערע זאכען מאכען, וועלכע לאזען זיך גאר ניט בערעכנען.

5 דיא לופט אונ דאס וואסער אין שייכות צום וועטער.

די גרעסטע סבה דורך וועלכער מען קאן דאס וועטער ניט בערעכנען איז דאס, וואס ניט די לופט, ניט די ערד זענען שטאנדיג אלס־איינס.

יעדע הויזפרויא, וואס האט א מאהל וואש געטרוקענט, ווייסט, דאס

די לופט נעמט אין זיך איין די פייכטקייט, ווען זי געהט איבער פייכטע זאכען דורך. די הויזפרויא, וואס וויל די וואש זאל זיך געשווינד אויסטרונקען, האנגט זיא זייא אויף דארט וואו דער ווינד בלאזט, אונ זיא איז גאנץ גערעכט וואס זיא זאגט: דאס דער ווינד טרוקענט מעהר אלס דער רוהיגסטער זונענשיין.

פון וואנען אבער קומט דאס?

דאס קומט דערפון, ווייל די טרוקענע לופט וואס בעריהרט נאסע זאכען, זויגט זיא אין זיך פייכטקייט איין, אונ דאריבער ווערט די נאסע זאך אביסעל טרוקענער. ווען עס איז ניט ווינדיג, זא בלייבט דיא לופט אויף דער זאך רוהען, אונ עס מוז לאנג דויערען ביז דיא זאך ווערט טרוקען; ווען עס הייבט אבער אן א ווינדעל צו בלאזען, טרייבט עס אוועק דיא לופט וואס איז פייכט געווארען, אונ ברענגט נייע אונ טרוקענע לופט אויף דער נאסער זאך, אונ דאריבער טרוקענט זיא גיך אונ געשווינד אויס.

ניט דיא ווארם טרוקענט דיא וואש, דען אים ווינטער, ווען עס איז זא קאלט, דאס דיא וואש פריהרט אויפן שטריק, טרוקענט זיא דאך אויס ווען עס איז נור ווינדיג; נור דער ווינד טרוקענט וועלכער ברענגט שטאנדיג פרישע טרוקענע לופט אויף דיא וואש. יעדע הויז-פרויא ווייסט אויך, דאס ווען זיא וואשט אפ דיא פאדלאגע, וועט עס אם-געשווינדסטען אויסטרוקענען, ווען טהיר אונ פענסטער וועלען אפען זיין, אונ עס וועט א צוג-לופט אין שטוב אריין קומען; דאס שטארקסטע הייצען וועט ניט זא געשווינד ווירקען.

דערפון קאן מען זעהען, דאס די לופט נעמט אין זיך איין וואסערטהיילען, אונ יעדער וועט שוין פארשטעהען פון וואנען עס קומט, דאס וואסער וואס מען לאזט אין א גלאז שטעהען ביים אפענען פענסטער אויף עטליכע טאג ווערט אלע מאל וועניגער ביז עס בלייבט דערפון גאר ניט, אונ דאס גלאז בלייבט טרוקען. וואהין איז דאס וואסער אהין געקומען? דיא לופט האט אלע מאהל אביסעל דערפון געטרונקען, האט עס אין זיך איינגעזויגען ביז עס איז דערפון ניט געבליעבען.

וואס מאכט די לופט אבער מיט דעם וואסער וואס זי טרינקט אויס זי וואנדערט דאך איבער'ן ים אוקיינוס, איבער אזערן, איבער טייכען איבער קוואלען, איבער נאסע וועלדער אונ פעלדער," אונ אומעדום נעמט זיא מיט זיך וואסער-טהיילען. וואו בלייבט דאס אלעס?

די וואסערטהיילען פערדיכטען זיך (ווערען געדיכטער) אונ פאלען אראפ אין געשטאלט פון נעבעל, פון רעגען, פון שנעע אדער פון האגעל.

פון דיעזע וועטער־ערשיינונגען האבען אפילו גאנץ געבילדעטע מענשען פאלשע פארשטעלונגען.

פיעל שטעלען זיך פאר דיא וואלקען ווי אזאק אין וועלכע דער רעגען ליעגט אונ פאלט צו צייטען ארויס; דאס איז אבער זעהר פאלש, די וואלקען זענען מעהר ניט נור נעבעל אין דער האך, אונ דער נעבעל איז מעהר ניט נור וואלקען אויף דער ערד.

מען קאן זיך זעהר גרינג א ריכטיגע פארשטעלונג מאכען, ווי זא נעבעל אונ רעגען ווערען, ווען מען בעטראכט נור זיך אליין.

יעדער וואס האט זיך אים ווינטער אין דיא האנד געהויכט כדי זייא צו ערווארמען, האט געוויס בעמערקט, דאס דיא האנד זענען פונ'ם הויך נאס געווארען, ווען מען הויכט אויף דער טרוקענער פענסטער שויב, ווערט איבער איהר ווי א וואסער פאך. פון וואנען קומט דאס? דאס קומט דערפון, ווייל די לופט וואס מיר אטהעמען אוים, האט אין זיך וואסערטהיילען פון אונזער בלוט; אין ווארמער לופט זעהען מיר ניט דיעזע וואסערטהיילען נור דאריבער, ווייל זיי זעהען זא אוים ווי די לופט אליין; דאך ווייסט יעדער, דאס ווען די לופט ארום איז קיהל, זעהט מען באלד אן די וואסער־טהיילען, דאס מען זעהט זי ווי א מין נעבעל, ווען מען איז אין א קאלט צימער אין ווינטער; דאס מען זעהט זיי אן ווי טראפען, ווען מען הויכט די וואסערטהיילען פונ'ם אטהעם אויף קאלטע זאכען, אונ דאס זיי פריערען אפילו אונ ווערען שנעע, אונ ווען מען געהט לאנג אין א שטארקען פראסט בכדי מען זאל זיך ערווארמען, האנגען די וואסערטהיילען אלס שטיקליך אייז אויף דיא וואנסעם. דא האט מען שוין א ביישפיעל, ווי די וואסערטהיילען פונ'ם אטהעם ווערען גאר ניט דערקענט אין דער ווארם, ווי אין קיהלערער לופט זעהט מען זייא שוין אלס נעבעל, אין נאך קאלטערער לופט ווערען זייא שוין טראפען, אין א גוטען פראסט ווערען זייא שוין גאר שנעע, אונ אין נאך א שטארקערן פראסט ווערען זיי שוין געפרארען אויף שטיקלעך אייז.

6 נעבעל וואלקען רעגען אונ שנעע.

די לופט וואס זויגט איין אין זיך די וואסער־טהיילען אויף דער גאנ־

צער ערד, מאכט מיט זייא פונקט וויא אונזער אטהעם וואס האט אין זיך וואסער=טהיילען.

ווען א לופט=פאך וואס האט אין זיך וואסערטהיילען, טרעפט זיך אן מיט א קיהלערער לופט=פאך, זא נעהמען זיך די לופט=פארמיגע וואסערטהיי=לען אין א נעבעל צוזאמען. נעבעל איז אבער, וויא מיר האבען שוין גע=זאגט, ניט מעהר נור וואלקען. ווער עס האט אין געבירגען געוויזט, האט דאס מסתמא שוין אפט בעמערקט: אונטען זעהט מען אפט דעם שפיטץ פון איין הויכען בארג אין א וואלקען איינגעהילט, אונ מען מיינט ווער ווייסט וואס פאר וואונדער מען וועט זעהען ווען מען וועט ארויף קומען כדי דעם וואלקען אין דער נאהנט צו בעטראכטען. קומט מען אבער ארויף, זא זעהט מען פאר זיך אונ ארום זיך גאר ניט, נאר נעבעל, וועלכען מען האט שוין געזעהען ניט קריכענדיג אויף בערג. דער פראסטער מענש וואס גלויבט, דאס דער וואלקען מוס גאר אנדערש זיין ווי דער נעבעל, אונ מיינט דאס אין דער צייט וואס ער איז אופן בארג ארויף געקראכען, איז דער וואלקען, וועל=כען ער האט אונטען געזעהן, דערווייל אוועק, אונ האט נאר איבערגעלאזט א נעבעל. דער ווערט גאר ערשטוינט ווען ער קומט ווידער אונטער'ן בארג אונ זעהט ווידער פאר זיך דעם וואלקען, אונ ווערט געוואהר, דאס ער האט אבען באמת צווישען וואלקען געשפאציערט.

פון דיא וואסער=טהיילען פון דער לופט ווערט אלזא נעבעל, אדער וואס דאס זעלבע איז—וואלקען, ווען זיי קומען אין א קאלטערער לופט=פאך. דער וואלקען איז אבער נאך ניט קיין רעגען, אונ עס געווענד זיך נאך אין פערשיעדענע סבות אויב עס זאל ווערען רעגען אדער ניט. מען קאן גאר גרינג איינזעהען, וואס פאר א סבות דא זענען: ווען דורך א לופט=פאך, אין וועלכער דער וואלקען איז געווארען, געהט דורך איין אנדער א ווארמערע אונ טרוקענערע לופט=פאך, זא נעהמט אין זיך מיט דיא וואסער=טהיילען פון יענער. מיט דער פייכטער לופט געהט עס זא צו, וויא מיט דער נאסער וואש: די טרוקענע לופט נעהמט ביי איהר די וואסערטהיילען אוועק, דיא וואלקען צערשפרייטען זיך, דער הימעל לייטערט זיך אויס אונ עס רעגענט ניט. קומט אבער צו צום וואלקען נאך קאלטער לופט, דאמאלס ווערען די וואסער=טהיילען נאך געדיכטער, גראבער, אונ פונ'ם וואלקען ווערט בלאס קליינע וואסער=טראפען. די טראפען זענען צו שווער, זיי זאלען זיך קאנען האלטען אין דער לופט, אונ פאלען דאריבער אראפ אלס רעגען.

בשעת פאלען פערגרעסערט זיך דער טראפען אלע מאהל דורך דיא וואסער-טהיילען וואס געפינען אין דער לופט, דורך וועלכע ער פאלט, אונ פון דעם קומט עס, דאס דער רעגען פאלט אפט אראפ אין פארמא פון גרויסע וואסערטראפען, אבוואהל ווען ער הייבט אן צו פאלען איז ער באמת נור קליינע טראפען. באמת זענען די רעגען-טראפען אויף די דאכער קליינער אלס דיא וואס פאלען אויף דער גאס, אונ דער חילוק איז זא גרויס דאס אויפ'ן קאניגליכען שלאס אין בערלין פאלט דורכ'ן יאהר אויף $4\frac{1}{2}$ צאלל וועניגער רעגען אלס אויפ'ן שלאס-פלאטץ.

יעדער וועט זיך שוין לייכט פארשטעלען, וויא אין אזא אופן ווערט אויך שנעע, היינו: ווען די פייכטע לופט בעגעגנעט זיך מיט א זעהר קאלטער לופט, זא הייבט אן דער נעבעל צו פריערען, זונ עס ווערט גאנץ פיינע שנעע-פעדערן, אויך דיעזע פערגרעסערן זיך בשעת פאלען אונ קומען אראפ אין דער פארמא פון גרויסע פעדערן.

ביי א פארשטעלונג, וויא זא דער שנעע ווערט אין דער לופט, האט פראפעסאר דאווע אין בערלין דערצעהלט א מעשה'לע וואס איז אי שאהן אי מען קאן דערפון פיעל לערנען: אין פעטערבורג נאמליך, האט א מיניסטער ביי זיך אין א גרויסען זאאל א קאנצערט געגעבען, אויף וועלכען עס האבען זיך געפונען פיעל גרויסע לייט; דרויסען איז געוועהן א פראסטיגע ווינטערנאכט, וואס מיר אין אונזערע געגענדען ווייסען גאר ניט פון זאלכע פראסט. אין פולען זאאל אבער איז געוועהן אזא היטץ, וואס נור רוסען קאנען ערטראגען; אבער די היטץ איז באלד אויך פאר די רוסען צופיעל געווארען, עס איז זעהר א גרויסע מאסע מענשען געוועהן, דיא ענגשאפט איז שרעקליך געוועהן, אונ פיעל דאמען זענען אין אהנמאכט געפאלען. מען האט געוואלט א פענסטער אפנען, עס איז אבער ניט געגאנגען, דען דיא פענסטער זענען פעסט איינגעפרארען געוועהן, דא האט זיך איין אפיציר א בריה איין עצה געגעבען, ער האט דאס פענסטער אויסגעשלאגען, אונ וואס איז געווארען? עס האט אנגעהויבען צו שנעען אין קאנצערט-זאאל. וויא קומט דאס? די וואסער-פארע וואס די פיעל מענשען אין זאאל האבען אויסגעאטהעמט, האט זיך צערשפרייט אין דער האך פונ'ם זאאל, וואו עס איז צום הייסעסטען געוועהן. דיא פראסטיגע לופט אבער וואס איז פלוצים אריי'ן געקומען דורכ'ן צערבראכענען פענסטער, האט פון דיא אלע וואסער-טהיילען דעם שנעע געמאכט; דא אזוא האט ניט דער הימעל אראפ געשיקט

דעם שנעע , נור דיא האך פון א קאנצערט-זאאל , וואס איז פול געוועזן מיט וואסער-פארע .

אויף אזא אופן ווערט אויך דער האגעל אין דער לופט , אויך דאס וואס מען רופט גרייפעלעך-שנעע, וועלכעס מיר וועלען שפעטער נאך גענוי-ער בעטראכטען. יעטצט מוסען אבער בעטראכטען דיא ווירקונג פון דיעזע ערשיינונגען אויף דער קאלט אונ אויף דער ווארם; דען עס איז א געוויסע זאך, דאס ניט נור קאלט אונ ווארם ברענגען רעגען אונ וואסער-פארע , נור אויך פארקעהרט : רעגען אונ וואסער-פארע ברענגען ווארם אונ קאלט אין דער לופט .

וויא ווארם ווערט געבונדען אונ וויא ווארם ווערט פרייא .

מיר האבען שוין איבערגעוויזען ווי ווארמע לופט מאכט פונ'ם וואסער פארע , אונ ווי די קאלטע לופט מאכט רעגען אונ שנעע ; יעטצט האבען מיר איבערצוווייזען , ווי אויך פארקעהרט : וואסער-פארע אונ רעגען ברענגען קאלט אונ ווארם.

אבוואהל דאס וואס מיר ווילען דא איבערווייזען , איז וויסענשאפטליך זא פעסט , וויא עס קאן נור פעסט אין דער וועלט זיין, דאך איז עס ניט זא גרינג עס גאנץ דייטליך צו מאכען ; אונ דאריבער האבען אפילו פיעל געבילדעטע מענשען וואס האבען פיעל געלעזען איבער דער פרייע אונ גע-בונדענע ווארם, גאר פאלשע פארשטעלונגען דערפון. כדי דייטליך צו מאכען דאס וואס מיר ווילען יעטצט ערקלארען , מוזען מיר ווידער נעהמען ביי-שפיעלען פונ'ם געוואהנליכען לעבען, אונ דערצו. בעטען אונזערע לעזער, זיי זאלען אונז מיט א ביסעלע אייגענעם נאכדענקען צו הילף קומען .

יעדער ווייסט ווי מען קאכט וואסער : מען שטעלט דאס וואסער צום פייער , אונ דיא ווארם פונ'ם פייער געהט אריין אין וואסער , זא דאס עס ווערט וואס א מאהל ווארמער. וואו בלייבט אלזא די ווארם פונ'ם פייער? דאס קאלטע וואסער נעמט עס איין , דאס וואסער שלינגט איין די ווארם. דערפון קומט עס , דאס איין אפען, אין וועלכען דיא הויז-פרויא קאכט דעם מיטאג , איז ניט זא ווארם וויא ער וואלט געוועהן , ווען מען זאל דעם זעלבען מאטעריאל אויסהייצען אונ ניט קאכען אין איהם. דיא הויז-פרויא האט אריינגעשטעלט קאלט וואסער אין אפען, די ווארם, וואס דאס וואסער

שלינגט איין, קאן אלזא שוין דעם אפען ניט ווארמען, אונ דאריבער פעהלט דעם אפען א גאנצע טהייל ווארם, וואס דאס וואסער האט איינגעשלונגען.

וואס ווערט אבער, ווען מען נעמט דאס הייסע וואסער פונ'ם אפען ארויס, אונ מען שטעלט עס אין שטוב אנידער?

יעדער ווייסט, דאס דאמאלס ווערט דאס וואסער וואס א מאהל קאל-טער; וואו בלייבט אלזא דיא ווארם? דאס וואסער גיבט זיא ארויס צוריק פון זיך.

דערפון זעהט יעדער, דאס דאס וואסער האט די ווארם פערשלונגען, וויא לאנג עס איז ביי'ם פייער געשטאנען, אונ עס האט דיא ווארם צוריק פון זיך ארויסגעגעבען, ווען מען האט עס אין דער קאלטער שטוב אנידער געשטעלט.

וואס ווערט אבער פונ'ם וואסער ווען מען וועט עס אלס לאזען פער-שלינגען די ווארם? וואס ווערט פון א קעסעל וואסער ווען ער קאכט שוין גוט, אונ מען נעמט עס גאר ניט פונ'ם פייער אוועק? פערשלינגט דיעזעס וואסער נאך אלס וויטער די ווארם?

פון בעטראכטונג ווייסען מיר דאס עס איז ניט אזוי, ווען מען שטעלט אריין א טהערמאמעטר אין קאכענדיג וואסער, ווייזט ער ביז אכטציג גראד אבער ניט מעהר. מען ווייסט, דאס דאס וואסער קאכט, אונ ווערט אין קאכען וואס א מאהל ווענינער. דיא ווייבער זאגען דרויף: דאס וואסער קאכט איין! דער אמת איז אבער, דאס וואסער קאכט אויס. דען ווען מען קוקט זיך איין, דא זעהט מען, דאס פונ'ם וואסער ווערט אין קאכען-פארע, וועלכע געהט ארויס פונ'ם קעסעל אונ פערשפרייט זיך אין דער לופט. וואו בלייבט אבער דיא ווארם, וואס ווערט וויטער פונ'ם וואסער פערשלונגען? דיא ווארם געהט ארויף מיט דער פארע אין דער הויך, אונ פערשפרייט זיך מיט דער פארע אין דער לופט; אדער ריכטיגער: די ווארם איז יעטצט פון דער פארע פערשלונגען, אדער וואס דאס זעלבע איז: דיא ווארם איז אין דער וואסער-פארע געבונדען. דאריבער איז גאנץ ריכטיג וואס מען זאגט: מען בענוטצט די ווארם, כדי פון וואסער פארע צו מאכען.

מיר ווייסען אלזא וואו דיא ווארם איז: זי איז אין דער וואסער-פארע געבונדען.

קאן אויך ד'עזע ווארם ווידער פריי ווערען?

געוויס! אונ א פרוי א בריה, וואס מיאוסט זיך ניט ביי'ם אפען צו

שטעהען, האט עס שוין מסתמא בעמערקט. אבוואהל זיא האט דאריבער ניט נאכגעדענקט. ווען דיא הויז-פרויא ריהרט א מאהל אונגעזעהען אן דעם סאמאוואר, דארט וואו דיא פארע געהט ארויס, זא פיהלט זיא, דאס דיא האנד איז נאס געווארען, אבער אויך פיין אפגעבריהט. פון וואנען קומט דאס? דיא האנד איז נאס געווארען דורך דער פארע, פון וועלכער עס איז געווידער וואסער געווארען, ווען זיא איז אויף דער קאלטער האנד ארויף געקומען, אין דער זעלבער מינוט אבער האט דיא פארע, אויך איהר ווארם אויף דער האנד ארויסגעלאזט, אונ האט זיא אפגעבריהט. די פארע אליזא פון וועלכער עס איז ווידער וואסער געווארען, האט פון זיך צוריק די פערשלונגענע ווארם ארויסגעגעבען, ד. ה. דיא געבונדענע ווארם איז פרייא געווארען.

דיעזע ערשיינונג, וואס מען קאן אין יעדער קיך זעהען, געהט אויך פאר אין דער נאטור אין גרעסערע מאס; אונ וואס פאר א גרויסע ווירקונג דאס האט אויפ'ן וועטער וועלען מיר אין ווייטערן ארטיקעל זעהען.

---

8 דיא געבונדענע ווארם מאכט קאלט, דיא פרייע ווארם מאכט ווארם.

ווער עס בעטראכט, ווי וואסער וואס ווערט דערהיטצט ווערט פארע, אונ וויא דיא פארע פערשלינגט דיא גאנצע טהייל ווארם, וואס זיא בריך כדי זיא זאל ווערען פונ'ם וואסער, דער וועט שוין לייכט פערשטעהען, דאס אין דיא געגענדען וואו עס ווערט פיעל פארע פונ'ם וואסער מוז קיהל זיין, פונקט וויא דאס פייער וואס מען פערנוטצט צום קאכען, קאן שוין דעם אפען ניט דערהיטצען, זא אויך קאן ניט דיא ווארם פון דער זונן, וואס מאכט פארע פונ'ם וואסער אויף דער ערד, ניט דערווארמען די ערד; דערפון קומט, דאס אומעדום, וואו פון וואסער ווערט פארע מוז קיהל זיין, דען דיא ווארם ווערט פערנוטצט דארויף זי זאל מאכען פארע; דיא פארע האט אין זיך דיא ווארם, אדער וויסענשאפטליך געזאגט: דיא פארע בינדט דיא ווארם.

ווען עס איז אים זומער א גרויסע היטץ, אונ עס קומט דערנאך א גוטער רעגען זא איז אפט בשעת רעגען נאך הייסער, אבער נאכ'ן רעגען, ווערט קיהלער. פון וואנען קומט דאס? דאס קומט דערפון, ווייל נאכ'ן

רעגען איז דיא ערד נאס, די פייכטקייט הייבט זיך אן צו איספארען פונ'ם רעגען-וואסער ווערט ווידער פארע, דערצו מוס מען אבער ווארם האבען אונ דיעזע ווארם ווערט פון דער לופט אונ פון דער ערד אוועק-גענומען; דאריבער ווערען אי די לופט אי די ערד קיהלער.

אין דיא שטאדט, וויא מען שפריצט אים זומער דיא נאסען מיט וואסער, איז עס ניט נור א פערגעניגען, נור אויך געזונד, דען דיא איספארעניעס פונ'ם וואסער בונדען דיא ווארם, אונ קיהלען אפ דיא לופט.

עס איז אבער פארקערט אויך אזוי, פונקט וויא די הויזפרויא בריהט זיך אפ דיא האנד, ווען פון דער וואסער-פארע ווערט אויף איהר האנד—וואסער, פונקט זא וויא דא גיבט דיא פארע ארויס דיא ווארם, ווען זיא ווערט וואסער, זא איז אויך אין דער גרויסער נאטור; ווען עס פון דער פארע אין דער לופט ווערט רעגען, זא גיבט זיא ארויס דיא טהייל ווארם, וואס זיא האט אין זיך געבונדען, אונ פאר'ן רעגען אדער פאר'ן שנעע ווערט ווארמער.

ווען עס ווערט אים ווינטער לויא, ווען דיא קאלט לאזט נאך, זא ווייסט מען שוין, דאס עס וועט שנייען; דען עס איז נור דאריבער ווארמער געווארען, ווייל אבען אין דער לופט איז פון דער וואסער-פארע שנעע געווארען, אונ זיא האט פון זיך דיא ווארם ארויסגעגעבען. ווען דיא זונן שטעכט גוט אים זומער, זאגט מען: דיא זונן ציהט וואסער, עס וועט רעגנען. דער אמת דערפון איז, דאס פון דער פארע אין דער לופט איז געווארען וואסער, אונ זיא האט דיא ווארם פון זיך ארויסגעגעבען; אונ די פראסטע מענשען מיינען, דיא זונן איז הייסער געווארען. דערפון קומט אויך ארויס, דאס אין דיא לאנדער וויא עס איז פיעל וואסער פארהאנדען, איז אים זומער קיהל, ווייל פיעל וואסער ווערט איספארעט אונ פערשלינגט פיעל ווארם; אים ווינטער אבער איז ווארמער, ווייל פיעל וואסער-פארע ווערט ווידער וואסער, אונ לאזט פריי פון זיך דיא ווארם.

דאס אלעס האט זעהר א גרויסע ווירקונג אויפ'ן וועטער, א ווירקונג, וואס מען קאן גאר ניט פאראוים בערעכנען.

מיר וועלען נעמען למשל די צוויא שטאדט בערלין אונ לאנדאן, וואס ווערדלונג זייער לאגע אויף דער ערד, דארף אין ביידע דיא זומערהיטץ מיט דער ווינטער-קאלט גלייך זיין, ווייל גאנץ ענגלאנד אבער איז איין אינזעל אין ים, אונ האט ארום זיך פיעל מעהר וואסער, איז אין לאנדאן פיעל

מֶעהר איספּארֶענֶיעס, דַאריבֶּער אַלְזָא איז דֶער זוּמֶער דָארְט קִיהלֶער; רֶעגֶען אוּנ נֶעבֶּעל זֶענֶען דָארְט אָפְּטֶער, דַאריבֶּער איז דֶער ווינְטֶער דָארְט נִיט זָא שְׁטַארְק.

מִיר וֶועלֶען נָאךְ וַוייטֶער זֶעהֶען, ווִי זָאלְכֶע אוּמְשְׁטֶאנְדֶען, ווִירְקֶען נָאךְ מֶעהר אוֹיף גַאנְצֶע מְדִינוֹת, אוּנ דוּרְךְ דֶעם, גֶעגֶען דִיא רֶעגֶעל, מַאכֶען זֵייא קַאלְטֶע זוּמֶערְס אוּנ וַוארְמֶע ווינְטֶערְס.

---

9 וויטְטֶערוּנְגְסרֶעגֶעלְן אוּנ דִיא זַאכֶען וָואס שְׁטֶארְן זֵייא.

וֶוען מִיר בֶּעטְרַאכְטֶען אִין גַאנְצֶען דִי נַאטוּר־עֶרְשַׁיינוּנְגֶען אִין דֶער לוּפְט, זָא קָאן מֶען זֵיי, פֶערְשְׁטֶעהט זִיךְ, בֶּערֶעכֶנֶען, אוּנ מֶען קָאן בִּכְלַל נְבוּאוֹת זָאגֶען אִיבֶּער'ן וֶועטְטֶער אִין גְרוֹיסֶע לֶאנְדֶער. עֶס זֶענֶען אֲפִילוּ פַּארהַאנְדֶען זָאלְכֶע לֶאנְדֶער, ווִיא דָאס וֶועטֶער פֶערְאֶנְדֶערְט זִיךְ נִיט אַלֶע מָאל, נוּר אִין בֶּעשְׁטִימְטֶע צַייטֶען אוּנ נָאךְ בֶּעשְׁטִימְטֶע רֶעגֶעלְן.

אִין דִי לֶאנְדֶער וָואס זֶענֶען נָאהֶענְט צוּם אֶקְוַואטָאר, ווִי דִי הִיטְץ אִיז זֶעהר גְרוֹיס, אִיז אַ גַאנְצֶען זוּמֶער דָארְט הֵיים, שְׁטִיל אוּנ טְרוּקֶען, דוּרְךְ דֶער הִיטְץ פוּן דֶער זוּנְן קוּמְט אוֹיךְ דִיא שְׁטִילְקַייט, וַוייל דִיא לוּפְט דֶער־וַוארְמְט זִיךְ אוּנ גֶעהט אַרוֹיף; אוּנ טְרוּקֶען אִיז, וַוייל דוּרְךְ דֶער הִיטְץ וֶוערְט פוּנ'ם גַאנְצֶען וַואסֶער וַואסֶער־פַּארֶע. דָאס וֶועטְטֶער הַאלְט דָארְט רֶעגֶעלְמֶא־סִיג, בִּיז דֶער ווינְטֶער קוּמְט; דָאךְ אָבֶּער קָאן קַיינְמָאהל דָארְט קַיין פְרָאסְט נִיט זַיין, וַוייל דִיא שְׁטְרַאהלֶען פוּן דֶער זוּנְן, קוּמֶען דָארְט נִיט זָא קְרוּם אוֹיף דֶער עֶרְד. וַוייל אָבֶּער, דִי זוּנְן דֶערְוַוארְמְט נִיט זָא דִי עֶרְד אִין דִיעֶ־זֶער צַייט, דַאריבֶּער אִיז דִי לוּפְט אוֹיךְ שׁוֹין נִיט זָא וַוארְם, אוּנ דִי קַאלְטֶע לוּפְט וָואס קוּמְט פוּן דִי פָּאלְיוּסֶען מַאכְט דָאס דִי וַואסֶער־פַּארֶע זָאל ווִידֶער וַואסֶער וֶוערֶען, אוּנ דֶער דָארְטִיגֶער ווינְטֶער אִיז אַלְזָא נוּר אַ לַאנְגֶער רֶעגֶענְצַייט.

אִין דִיא וַוארְמֶע לֶאנְדֶער אַלְזָא זֶענֶען דִי ווִיטְטֶערוּנְגְס־רֶעגֶעלְ'ן שְׁטֶאנְדִיג אוּנ זִיכֶער, אוּנ זָאלְכֶע פְּלוּצְלִינְגֶע פֶערְאֶנְדֶערוּנְגֶען ווִי אִין אוּנְזֶערֶע גֶעגֶענְדֶען זֶעהט מֶען דָארְט נִיט. דֶער זוּמֶער אִיז דָארְט הֵיים, שְׁטִיל אוּנ טְרוּקֶען, אוּנ דֶער דָארְטִיגֶער ווינְטֶער אִיז מִזְרָח־ווינְדֶען, גֶעווִיטְטֶער אוּנ אַ לַאנְגֶער רֶעגֶען;

האַרט אויף דער רעגען, זאָ איז אין אייניגע טאָג ווידער זומער, דיא ערד וואַקסט אונ בליהט וויעדער.

דאָס איז אָבער נור אין דיא געגענדען וואָס זענען נאָהענט צום אֶקוואַטאָר; וואָס ווייטער אָבער פונ'ם אֶקוואַטאָר, אונ נאָהענטער צו די פּאָליוסען, מעהר פערשיעדענער איז שוין דער זומער אונ דער ווינטער, די לאַנג פון טאָג אונ נאַכט, די היטץ אונ דיא קעלט, אונ דערמיט אויך דער צושטאַנד פון דער לופט אונ דאָס וועטטער.

לאָמיר בעטראַכטען דיא געגענדען אין וועלכע מיר וואָהנען, זאָ זענען זיי אין צפון־איוראָפּא. ווי דאָס וועטטער איז מעהר ווי אומעדום אונרעגעלמאַסיג. די סבה פון דער אונרעגעלמאַסיגקייט קאָנען מיר שוין יעטצט מעהר ערקלערען.

מיר וואָהנען כמעט אין דער מיטט, צווישען דעם צפון־פּאָליוס אונ דעם אֶקוואַטאָר. פונ'ם פּאָליוס וועהט שטאַנדיג אַ קאַלטער ווינד אַהער: אַ צפון ווינד; אָבען אין דער לופט שטראָמט שטאַנדיג אַהער אַ וואַרמער ווינד פונ'ם אֶקוואַטאָר: אַ דרום ווינד. דורכ'ן דרעהען פון דער ערד נייגט זיך דער צפון ווינד צו מזרח, אונ ווערט אַלזאָ אַ צפונית מזרחית ווינד; דער אייבערשטער דרום ווינד נייגט זיך צו מערב, אונ ווערט אַלזאָ אַ דרומית־מערבית ווינד; דער צפונית־מזרחית ווינד קומט פון קאַלטע געגענדען, אונ האָט אין זיך ניט קיין וואַסער־פּאַרע; ביי אַ זאָלכען ווינד איז ביי אונז קלאָר דער הימעל, דיא זונן שיינט אַלזאָ, אָבער עס איז ניט וואַרם; אים ווינטער ברענגט אַזאַ ווינד טרוקנעם פראָסט, ביי טאָג שיינט דאַמאָלס די זונן זעהר הערליך, אונ ביי נאַכט פינקעלן דיא שטערן וויא דיאַמענטען; אָבער ביי דעם קלאָרען הימעל פריערט אונז דער אָטהעם אונטער דער נאָז. דאָס איז דער זעלבער ווינד וואָס הערשט אָפט אין אָנהויב וויעסנאַ, וואָס ביי דעם שאַנסטען זונענשיין, פיהלען מיר אין שאָטטען גאַנץ גוטע קעלט. דאָס איז גאַנץ נאַטירליך. דער ווינד וועהט אַהער פונ'ם צפון־פּאָליוס, וויא דאָס אייז אונ דער שנעע הייבען ערשט אָן צערשמאָלצען צו ווערען, אונ דיא גאַנצע זונען־וואַרם ווערט אויף דעם פערנוטצט, אונ קאָן דאַריבער די לופט ניט דערוואַרמען.

אַ זאָלכעס וועטטער וואָלט נאָך ביי אונז גאַנץ רעגעלמאַסיג געהייסען; אָבער, די וואַרמע לופט, וויא מיר ווייסען, וואַנדערט פונ'ם אֶקוואַטאָר צום פּאָליוס, אונ מיר וואָהנען גראַד אין דיא געגענדען, וויא דיא וואַרמע לופט

לאזט זיך אראפּ אין דער קאלטער לופט-פּאך, אונ אויף ווייטע שטרעקען ריהרט זיך אן דיא ערד אונ דערפון ווערט אלזא דאס דיא ווארמע לופט וועכסעלט זיך אפּ מיט דער קאלטער.

וואס ביי׳ם עקוואטאר איז איינס איבער׳ן אנדער׳ן, איז ביי אונז איינס נעבען דעם אנדערן. דארט געהט דער קאלטער לופט-שטראם אונטער דעם ווארמען וועלכער איז אבען; אין אונזער געגענדען אבער, בעגעגנען זיך די ביידע לופט-שטראמען, נאהנט ביי דער ערד, אונ עס ווערט צווישען זייא אפּט א מלחמה, זייא ווילען זיך איינס דאס אנדער פערדראנגען, וועכסלען די ארטער, וואלצען זיך איבער לאנדער אונ ברענגען ביידע זעהר פערשיע־דענעם וועטטער אויף צו להכעיס אלע וועטטער-נביאים, אונ צו ערשווערונג פון אלע וויסענשאפטליכע רעשעניעס אין דער וויטטערונגסקונדע.

מיר וועלען אין קומענדען ארטיקעל זעהען, וויא דיעזער צושטאנד אונ די לאגע פון אונזערע געגענדען, איז די רעכטע סבה, דורך וועלכעס דאס וועטטער איז ביי אונז זא פעראנדערליך.

---

10 דיא פעראנדערליכקייט פונ׳ם וועטטער בייא אונז.

מיר האבען געפּרובירט דייטליך צו מאכען, פון וואנען עס קומט, דאס דאס וועטטער איז ביי אונז זא פעראנדערליך אונ ניט צום בערעכנען. עס קומט דערפון, ווייל דיא ווארמע לופט וואס קומט אהער פונ׳ם עקוואטאר, געהט שוין דא ניט איבער דער קאלטער לופט, נור זיא לאזט זיך שוין אראפּ, אונ געהט נעבען אדער נעגען דעם קאלטער׳ן לופט שטראם, דא ווערט זעהר אפּט א מלחמה צווישען דער ווארמער אונ דער קאלטער לופט. אים זומער זעהען מיר זעהר אפּט זאלכע מלחמות; דער הימעל איז קלאר, דיא זאננע שיינט אראפּ מיט שטארקע שטראהלען, אונ מיר זיטצען אין שאטטען אונ קוויקען זיך דורך א קיהלער לופט, וואס לייטערט אויס דעם הימעל אונ לאזט אויף איהם קיין פּיטצעל חמארע ניט צו, מיט א מאל ווערט גאר שטיל, אין שאטטען אפילו ווערט שרעקליך הייס, דיא ביימער שטעהען אויסגעצויגען גלייך, אונ קיין בלעטטעל ריהרט זיך ניט. די שטיל־קייט ווארפט אויף אונז א מורא. מען הייבט שוין אן צו שמועסען פון דער פאלשער שטילקייט וואס קומט פאר׳ן שטורם, אונ מען איילט זיך אביין

אִין שְׁטוּבּ ; עֶס דויעֶרְט בֶּאֶמֶת נִיט לַאנְג, עֶרְהֶעבְּט זִיךְ אַ גֶעגֶען-ווִינְד, דֶער שְׁטוֹיבּ אוֹיף דִיא גַאסֶען דְרֶעהט זִיךְ טַאנְצֶענְדִיג אַרוּם, אוּנ עֶר הֶעבְּט זִיךְ דָא אוּנ דָארְט ווִי אַ זַייל, נֶעמְט זִיךְ צוּנוֹיף ווִי אַ שְׁטוֹיבּ ווָאלְקֶען, ווָאס אִיז אָפְּט הֶעכֶער פוּן דִי הַייזֶער ; פְּלוּצְלִינְג קוּמֶען אָן ווָאלְקֶען, דִיא בֵּיימֶער שָׁאקְלֶען דִי שְׁפִּיטְצֶען, דִי צְווַייגֶען הֵייבֶּען אָן צוּ רוֹישֶׁען, אוּנ אֵיידֶער מֶען קוּקְט זִיךְ אוּם ווֶערְט שְׁטוּרְם, גֶעווִיטְטֶער אוּנ אַ שְׁטַארְקֶער רֶעגֶען ווָאס קִיהְלְט גֶעשְׁווִינְד אָפּ דִי הֵייסֶע עֶרְד.

פוּן ווַאנֶען קוּמְט דָאס ווֶעטְטֶער, אוּנ פוּן ווַאנֶען אִיבֶּערְהוֹיפְּט קוּמְט דִי שְׁטִילְקֵייט ווָאס אִיז פַאר אִיהם, אוּנ דֶער ווִיהֶר ווָאס קוּמְט דֶערְנָאךְ ? עֶס קוּמְט דֶערְפוּן, דָאס צְווַייא גֶעגֶען-לוּפְט, ווָאס הָאבֶּען פְרִיהֶער אֵיינֶע דֶער אַנְדֶערֶער אוֹיסגֶעווַייכְט, זֶענֶען זִיךְ דָא בַּיי אוּנְז אַנְגֶעגֶען גֶעקוּמֶען. בֵּיידֶע לוּפְטֶען דְרֶעאַגֶען זִיךְ פְרִיהֶער אֵיינֶע דִי אַנְדֶערֶע מִיט גְלַייכֶער קְרַאפְט, זָא דָאס זֵיי שְׁטֶעלֶען אָפּ אֵיינֶע דִי אַנְדֶערֶע, אוּנ דָאס אִיז דִי שְׁטִילְקֵייט ווָאס ווֶערְט פְּלוּצִים. אַזַא גְלַייכְקֵייט אָבֶּער קֶען נִיט לַאנְג אוֹיסהַאלְטֶען, אֵיינֶע אָדֶער דִי אַנְדֶערֶע מוּס מְנַצֵחַ זַיין, זַייא דְרֶעהֶען זִיךְ אֵיינֶע אַרוּם דֶער אַנְדֶערֶער, עֶרְהֶעבֶּען דֶעם שְׁטוֹיבּ אִין זַיילֶען, שָׁאקֶעלְן אוּנ רוֹישֶׁען מִיט דִיא בֵּיימֶער. דִיא קַאלְטֶע לוּפְט מַאכְט פוּן דֶער ווַאסֶער-פַּארֶע ווָאס גֶעפוּנְט זִיךְ אִין דֶער ווַארְמֶער לוּפְט-ווָאלְקֶען, אוּנ דֶערְנָאךְ רֶעגֶען ; דֶער אַרָאפּ-פַאלֶענְדֶער רֶעגֶען, לָאזְט מִיט אַ מָאהל פְּרַייא דִי ווַארְם. דוּרְךְ ווֶעלְכֶען עֶס קוּמֶען עֶלֶעקְטֶערִישֶׁע עֶרְשַׁיינוּנְגֶען : עֶס ווֶערֶען בְּלִיטְצֶען, דָאנֶערְן אוּנ צִיטֶערְנִישׁ אִין דֶער לוּפְט. אִין אַזַא שְׁטַאנְד בְּלַייבְּט עֶס, בִּיז אֵיינֶע פוּן דִי לוּפְטֶען אִיז מְנַצֵחַ, אוּנ דַאמָאלְס קוּמְט שׁוֹין אַ שְׁטֶאנְדִיגֶערֶעס ווֶעטְטֶער. אוֹיסֶער דֶעם בֶּעגֶעגֶענֶען פוּן דִי לוּפְטֶען, ווָאס קוּמֶען אָן פוּן דָרוֹם אוּנ פוּן צָפוֹן, אִיז דָאס ווֶעטְטֶער אִין אוּנְזֶערֶע גֶעגֶענְדֶען אוֹיךְ דַארִיבֶּער זֶעהר פֶערְאֶנְדֶערְלִיךְ, ווַייל אוּנְזֶער שְׁכֵנוֹת אִין מִזְרַח אוּנ אִין מַעֲרָב זַייט, זֶעגֶען זֶעהר פֶערְשִׁיעדֶען אֵיינֶע פוּן דִי אַנְדֶערֶע.

אַ בְּלִיק אוֹיף דֶער לַאנְדקַארְט קֶען יֶעדֶען אִיבֶּערְצֵייגֶען, דָאס אִין מִזְרַח-זַייט גְרֶענְצֶען מִיר זִיךְ מִיט אַזְיֶען, מִיט זֶעהר אַ גְרוֹיסֶער לַאנְדשְׁטְרֶעקֶע ; אִין מַעֲרָב אָבֶּער הָאבֶּען מִיר דֶעם יַם פַאר אַ שָׁכֵן, אַ גְרוֹיסֶע ווַאסֶער-מִדְבָּר. מִיר ווֵייסֶען שׁוֹין דָאס דִיא לוּפְט אִיבֶּער'ן ווַאסֶער, הָאט אִין זִיךְ ווַאסֶער-פַּארֶע, דִי לוּפְט אִיבֶּער יַבָּשָׁה אִיז פִיעל טְרוּקְנֶער. דִי פַייכְטֶע לוּפְט הָאט אִין זִיךְ ווַארְם, דִיא טְרוּקְנֶע לוּפְט אִיז קִיהל. כְּדֵי דִיא לוּפְטֶען זָאלֶען זִיךְ אוֹיסגְלַייכֶען, טוּישֶׁען זֵיי זִיךְ אָפּ אֵיינֶע מִיט דֶער אַנְדֶערֶער ; ווַייל אָבֶּער

מיר וואהנען אין דער מיטט, קומט צו צו אונז, א מאהל פון דער, א מאל פון יענער לופט מעהר אדער וועניגער. דאס וועטער קומט צו אונז באלד פון רוסלאנד, באלד פון ענגלאנד, אונ אפט מאכט זיך, דאס אויף אונזער גרונד ווערט א מלחמה צווישען דער טרוקענער לופט פון רוסלאנד, אונ צווישען דער פארע פולער לופט פון ענגלאנד, אונ מאכט דאריבער די וועטער בעשטימונג זעהר שווער, כמעט אונמאגליך.

---

11 דיא שווערקייט אונ דיא מאגליכקייט נביאות צו זאגען איבער'ן וועטער.

נאכדעם דאס מיר האבען שוין די פעסטע רעגעלן פון דער וויטערונגס-קונדע פארגעשטעלט, אונ אויך איבערגעוויעזען, וויא אין אונזערע געגענדען איז דאס וועטער זעהר שווער צו בערעכנען, וועלען מיר דיעזע שוועריגקייטען נאך נאהנטער בעטראכטען, אונ אין איין וועג וועלען מיר אויך פארשטעלען די פאלשע וועגען, אויף וועלכע מען האט זיך ביז יעטצט גענומען אין דער וויטערונגס-קונדע.

די גאנצע שוועריגקייט, נביאות צו זאגען איבער'ן וועטער אין א בעשטימטען ארט, איז נור דאריבער, ווייל דאס וועטער ברעכט ניט אויס, דארט וויא עס ווערט. זא למשל: דאס מארגענדיגע וועטער אין ווארשא, קומט ניט ארויס פון דעם שטאנד פון דער לופט וואס איז היינט אין ווארשא, דען די לופט בעוועגט זיך שטאנדיג, אונ ווערט פון אנדערע לופט-שטראמען איבער שטאדט אונ פעלדער געטריעבען. מיר האבען ניט אזא מיטעל, מיר זאלען דורך דעם ערקענען, פון וואנען דער ווינד וועט מארגען קומען; מיר וויסען נור, דאס שטאנדיג וואנדער'ן דיא לופטען פון אלע וועלט-געגענדען: פון פאליוס געהט א קאלטע לופט, פונ'ם עקוואטאר איין ווארמע, פון יבשה אין מערב זייט קומט איין פייכטע לופט, פון דער אזיאטישע יבשה אין מזרח זייט—איין טרוקענע לופט. די אלע לופטען רוהען ניט אונ ווירקען, אונ האנגען אויך אפ פון די שכנות פון זייערע לאנדער, וועלכע איז ווייט פון אונז, ווען מען זאל אונז וועלען נביאות זאגען איבער מארגענדיגען ווארשאר וועטער, זא מוס מען א שטרעקע פון א פאר הונדערט מייל מיט איין קוק איבערזעהען, ד. ה. מען מוס ערשט בערעכנען, וואס פאר א וועטער היינט איז אין גאנצען הונדערט-מייליגען אומקרייז ארום ווארשא; מען מוס וויסען אין וועלכער זייט אלע ווינטען אויף דיעזער

שטרעקע בלאזען, מען מוס זייער שטארקייט אויסמאסטען, מען מוס וויסען אויב זייא האבען אין זיך פיעל אדער ווענינער פייכטקייט, אונ דאמאלס קאן מען ערשט בערעכנען, מיט וואס פאר א געשווינדיגקייטען, דאס אדער יענס וועטטער וועט צו אונז אנקומען, וואס פאר ערשיינונגען עס וועלען ברענגען צוויא אדער מעהר לופטען, וואס וועלען זיך אין ווארשא צוזאמען טרעפען, אונ וואס פאר א וועטער עס וועט פון דעם אלעם ארויסקומען.

דאריבער איז דאס וועטער, ביא דעם יעטצטיגען שטאנד פון דער וויטערונגס-קונדע נור א געגענשטאנד צום ערפארשען דיא ערשיינונגען וואס זענען; אבער ניט נביאות צוזאגען איבער דעם וואס וועט ערשט זיין. פערשטעהט זיך עס זענען אויך פארהאנדען סימנים, וואס זענען א מאהל אפילו אמת: הייבט זיך דער ווינטער אן גרינג: ד. ה. עס וועהען דרום-ווינדען אונ עס געהט רעגען ביז יאנואר, זא איז כמעט וויא געוויס, דאס עס וועט זיך אויסגלייכען דורך א צפונית-מזרחית ווינד, וועלכער וועט אנקומען אין שפעטען ווינטער. מען איז אלזא גערעכט וואס מען זאגט, דאס נאך א גרינגעם חנוכה, קומט א ווייסער פסח. דאך איז דאס נאך ניט קיין אמת'ע רעגעל, דען דיא אויסגלייכונג אין דער לופט, קאן דורך שטארקע שטורמען געשווינדער אונ פריהער קומען, אדער דורך לייכטע לופט-שטראמען לאנגזאמער אונ שפאטער קומען.

ווען עס זאל אבער דערצו קומען, דאס מען זאל מאכען סטאציעס איבער גאנץ איוראפא, אונ זייא זאלען אלע דורך דעם טעלעגראף פערבונדען זיין — א געדאנק וואס ווייזט ביא אונז אויס משונה אונגעהייער, אבער ביא אונזער קינדער וועט עס א מאהל גאר פשוט אונ נאטירליך שיינען — דאמאלס וועט מען אין ווארשא למשל, אים פרייטאג בעקומען ידיעות פון אלע סטאציעס, ווי עס שטעהט מיט דער לופט. אומעדום וועט מען אויסמאסטען די שטארקייט פונ'ם לופט-שטראם, די ווארם, דיא פייכטקייט אויך די שווערקייט דערפון, וועט מען דורך אינסטרומענטען אויסמאסטען; דאמאלס פערשטעהט זיך, קאן מען שוין בערעכנען, וועלכע לופטען עס וועלען זיך בעגעגנען, אונ וויא זייא וועלען זיך בעגעגנען, אונ וואס פאר א ווירקונג זייער בעוועגונג וועט האבען, אונ די צייטונגען וועלען שוין שבת אין דערפריה ערשיינען גאר מיט א פרישער ידיעה, אויב די שפאציערגאנגער, זאלען זיך היינט מיט פאלטא'ס אדער מיט פראק'ס מיט זונענשירמען בעזארגען.

אבער ניט וועגען שבת, אונ וועגען דעם פערגעניגען אליין וועט עס

נוּטְצֶען, נור זָא וִויא אַלֶע נַייֶע הַמְצָאוֹת אונ אַיינְרִיכְטוּנְגֶען, וֶועלֶען אויךְ זָאלְכֶע סְטַאצְיֶעס, וָואס וֶועלֶען דוּרְכ'ן טֶעלֶעגְרַאף פֶערבּוּנְדֶען זַיין, אִין אַלֶע צְוַויינֶען פוּנ'ם לֶעבֶּען אַ גְרוֹיסֶע טוֹבָה בְּרֶענְגֶען, אונ אוּנְזֶערֶע עֶנִיקְלִיךְ וֶועלֶען אֶפְשָׁר גָאר נִיט פַארשְׁטֶעהֶען, ווִי מִיר הָאבֶּען גָאר גֶעקָאנְט לֶעבֶּען אָן זָאלְכֶע אַיינְרִיכְטוּנְגֶען, וֶועלְכֶע וֶועלֶען בַּייא זֵייא זָא נַאטִירְלִיךְ אונ פָּשׁוּט אוֹיסְוַויזֶען, ווִי בַּייא אוּנְז אִיז יֶעטְצְט דִיא גַאז-בֶּעלַייכְטוּנְג אונ דִיא אֵייזֶענְבַּאהְן, וָואס אוּנְזֶערֶע עֶלְטֶערְן וָואלְטֶען עֶס גֶעווִיס פַאר חֲלוֹמוֹת אָדֶער פַאר מִינֵי כִּשׁוּף גֶעהַאלְטֶען.

---

12 דִיא וֶועטֶער נְבִיאִים.

מִיר וֶועלֶען דָא נָאךְ בְּקִיצוּר בֶּעשְׁרַייבֶּען דִי וֶועגֶען, אויף וֶועלְכֶע מֶען אִיז בִּיז יֶעטְצְט גֶעגַאנְגֶען צוּם עֶרְפָארְשֶׁען פוּנ'ם וֶועטֶער אונ נְבִיאוֹת צוּ זָאגֶען אִיבֶּער אִיהם.

מֶעהר ווִי דוּרְךְ אַלֶעם קָאן מֶען ווִיסֶען דוּרְךְ דֶעם וֶועטֶערגְלָאז, דוּרְכ'ן בַּארָאמֶעטֶר. דִיעס אִינְסְטְרוּמֶענְט וָואס אִיז אוּמֶעדוּם בֶּעקַאנְט, אִיז אַ גְלָאזְרָאהר אָנְגֶעפוּלְט מִיט קְוֶועקְזִילְבֶּער; אָבֶּען אִיז דִיא רָאהר פֶערמַאכְט, אונ אוּנְטֶען בַּייא דֶעם אַיינְגֶעבּוֹיגֶענֶעם עֶק אִיז זִיא אָפֶען. אִין דִיעזֶער גְלָאזְרָאהר אִיז גֶעמַאכְט אַיין אַיינְטְהֵיילוּנְג, דוּרְךְ פֶערשִׁיעדֶענֶע וֶועטֶערבֶּעצֵייכְנוּנְגֶען; נָאר אָבֶען אִיז דֶער סִימָן וָואס בֶּעדַייט "זֶעהר טְרוּקֶען וֶועטֶער", דֶערנָאךְ "שְׁטֶאנְדִיג וֶועטֶער", דֶערנָאךְ "שֶׁאן וֶועטְטֶער" בִּיז אַרָאפּ צוּם סִימָן פוּנ'ם "שְׁטוּרְם" וָואס שְׁטֶעהט נָאר צוּם אוּנְטֶערְשְׁטֶען. דָאס קְוֶועקְזִילְבֶּער אִין דֶער רָאהר אִיז אַלֶע מָאהל מְשַׁנֶה מָקוֹם ד. ה. עֶס גֶעהט פוּן אֵיין אָרְט אוֹיפ'ן אַנְדֶערן, אונ נָאךְ זַיין שְׁטַאנְד, ווַייזְט עֶר דָאס וֶועטֶער.

אִיז אֶמֶת וָואס דֶער בַּארָאמֶעטֶר ווַייזְט? אונ וָואס פַאר אַ שַׁייכוּת הָאט דָאס וֶועטְטֶער מִיט'ן קְוֶועקְזִילְבֶּער, דָאס דָאס זָאל אויף יֶענֶעם ווַייזֶען?

דִי ווִיסֶענְשַׁאפְט אֶנְטְפֶערְט זָא דַארוֹיף: בֶּאֱמֶת הָאט דֶער שְׁטַאנְד פוּנ'ם קְוֶועקְזִילְבֶּער אִין בַּארַאמֶעטֶר גָאר קַיין שׁוּם נָאהֶענְטְקַייט נִיט מִיט דֶעם וָואס מִיר רוּפֶען וֶועטֶער, עֶס ווַייזְט אוּנְז נוּר ווִי ווַייט דִי לוּפְט דְרִיקְט, דְרִיקְט דִיא לוּפְט שְׁטַארְקֶער, אִיז זִי מִסְתָּמָא שְׁוֶוערֶער גֶעוָוארֶען, זָא גֶעהט דָאס קְוֶועקְזִילְבֶּער אַרוֹיף אִין דֶער הֵאךְ. אִיז אָבֶּער דִי לוּפְט לַייכְטֶער, דַאמָאלְס דְרִיקְט

זיא ניט זא שטארק, אונ דאס קוועקזילבער געהט אראפ; אמת דאס דריקען פון דער לופט איז ניט אהן ווירקונג אויפ'ן וועטטער. אין דיא פריהערדיגע ארטיקעלן האבען מיר געזעהען, דאס דיא קאלט לופט איז שווערער אונ קומט צו אונז מיט א צפונית־מזרחית ווינד, די ווארמע גרינגע לופט אבער קומט פון דרום, אונ מיט א דרומית־מערבית ווינד, דאס קוועקזילבער אין באראמעטער געהט דאריבער ארויף ווען עס איז א צפונית־מזרחית ווינד, אונ פאלט אראפ, ווען עס ווערט א דרומית־מערבית ווינד. מיר דארפען נאך זיך דערמאנען, דאס דיא קאלטע צפונית־מזרחית ווינדען, וואנדערן צו אונז איבער א גרויס שטיק יבשה, אונ האבען דאריבער זעהר ווענינ פייכטקייט אין זיך; ווי לאנג דיעזע ווינדען בלאזען, איז ביי אונז אם מייסטען טרוקען אונ קלאר וועטער. דיא דרומית־מערבית ווינדען אבער קומען פונ'ם ים אונ זענען דאריבער פול וואסער־פארע, אין אונזערע קאלטערע געגענדען לאזט זיך די וואסער־פארע אראפ, אונ דרומית־מערבית ווינדען ברענגען אם מייס־טען רעגען. דאריבער איז עס אים אלגעמיינען ריכטיג, דאס ווען דער בא־ראמעטער שטעהט אין דער האך, איז דאס וועטטער קלאר, שטעהט עס אין באראמעטער ניעדריג, איז רעגען.

רעגען אונ זונענשיין ווענדען זיך אבער ניט נור אינ'ם דריקען פון דער לופט אליין. ווער עס בעטראכט נור פלייסיג אויפ'ן באראמעטער, געפינט אפט, דאס דער באראמעטער ווייזט שאן וועטער, ווען דרויסען גיעסט איין רעגען, אונ אויך פארקעהרט. דאמאלס איז אבער דער אינסטרומענט גאר ניט שולדיג; נור דער מייסטער, וואס האט פאר יעדען שטאנד פונ'ם קוועק־זילבער א אנדער מין וועטער אויפגעצייכענט. באמת ווייזט דער בארא־מעטער נור דאס וואס ער קאן ווייזען. ער ווייזט, אויב די לופט איז שווע־רער אדער גרינגע, אויב זיא דריקט שטארקער אדער שוואכער. מיר קאנען דערפון נור אים אלגעמיינען זיך משער זיין וועגען וועטער, אונ האכסטענס קאן מען געוואהר ווערען, דאס דאס וועטער וועט באלד שלעכט ווערען, ווען עס איז קלאר דרויסען אונ דאס קוועקזילבער אין באראמעטער, וואס איז ביז יעטצט הויך געשטאנען האט זיך מיט א מאהל אראפ געלאזט.

ווייניגער פונקטליך, אבער דאך נאך אויף א אמת'ן געדאנק געגרינ־דעט, זענען די וואס מען רופט וועטער־הייזליך. זיי זענען זא געמאכט, דאס ביי גוט וועטטער, קומט ארויס א מאן אדער א פארעל, אונ בייא שלעכט וועטטער קעהרען זייא זיך צוריק אין הייזעל אריין. דער לעזער וועט אונז

מסתמא גלויפען, ווען מיר וועלען איהם פארזיכערן, דאס אויך דיעזע הילצערנע לאלקעס, ווייסען גאר ניט פונ'ם וועטטער, דאס ארויס-אונ אריינגעהן, איז נור דורך א פאדען, וועלכער לאזט דאס מענשעל אריין ווען ער ווערט לאנגער, אונ שטופט זיי ארויס ווען ער ווערט קורצער. מען בענוצט דערצו אזא פאדען, וואס פערלאנגערט זיך אין פייכטער לופט, אונ אין טרוקענער לופט ווערט ער קורצער, דאריבער ווערט דאס מענשעל אריינגעצויגען ווען דיא לופט איז פייכט, אונ ווערט ארויסגעשטופט ווען עס איז טרוקען. פון דעם וועטטער-הייזעל ווערט מען אלזא געוואהר, אויב די לופט איז פייכט אדער טרוקען.

אבער דאס וועטטער געווענד זיך אויך ניט אין דער פייכטקייט אליין. אויסער דעם, זענען די וועטטער-הייזליך אם מייסטען ניט גוט געמאכט, אונ ווערען דאריבער געשווינד פערדארבען אויף דער לופט, זא דאס מיר קאנען זיך אויף זיי נאך וועניגער פערלאזען אלס אויפ'ן באראמעטער.

גאר אן ווערטה אונ אן וויסענשאפטליכען גרונד, זענען דיא איבריגע וועטטער-נביאות, וועלכע מיר וועלען נאך דא אין קורצען דערמאהנען.

די „וויטטערונגען" וואס מען דרוקט אין די לוחות, זענען נור א חרפה פאר אונזער געבילדעטער צייט, אונ דיא וואס דרוקען זאלכעס פערדיענען, דאס מען זאל זייערע ווערק ניט ווילענדיג אוועק ווארפען. מיר זענען ניט פון דיא וואס ווילען אלעס פון דיא סודען אונ פון דער רעגיערונג; דאך וואלט כדאי געוועהן, דאס זיי זאלען דעם ערשטען גוטען ביישפיעל געבען, אונ זאלען פערוועהרען דיא הערויסגעבער צו שטאפען דאס פאלק מיט דיא נארישקייטען פונ'ם הונדערט יאהריגען קאלענדאר. די רעגיערונגס-ארטער קאנען אונ דארפען עס טהון אויך דאריבער, ווייל דיא נארישע „וויטטערונגען", זעטצען נאך אראפ דעם פרייז פון דעם וואס האט יא איין אסטראנאמישען ווערטה אונ וואס עס ווערט פון די רעגיערונגס-ארטער אליין צוגעשטעלט.

דאס איז אבער שוין א שארלאטאנסטווא, צו מאכען אינסטיטוטען, זא ווי עס איז אין בערלין א לאנגע צייט געוועהן, אין וועלכע מען וויל דאס וועטטער אויסרעכנען לויט דעם גאנג פון דיא פלאנעטען. דיא פלאנעטען טהיילט מען דארט, וועדלוג זייער שטאנד געגען דער ערד אונ געגען דער זאן, אויף זאלכע, וואס מאכען קאלט אונ אויף זאלכע וואס מאכען ווארם, אונ דערפון זאגט מען נביאות, וויפיעל גראד ווארם עס וועט בייא זונן-אויפגאנג אונ אונטערגאנג, אין יעדען טאג פון יאהר, זיין.

ביא ערנסטערע בעטראכטונג אבער, זעהט מען ארויס, ווי פאלש די נבואה מוז זיין.

דאס איז געוויס, דאס דער שטאנד פון די פלאנעטען איבער בערלין איז בשום אופן ניט אנדערש אלס איבער טריעסט. ווען עס זאל זיין ווארם- און קאלט מאכענדע שטאנדען פון די פלאנעטען, זוי וואלטען זיי אין בערלין בעדארפט אזוי ווירקען ווי אין טריעסט; עס איז אבער ניט אזוי. אין טריעסט איז אפט קאלט ווען אין בערלין איז ווארם, און פערקעהרט. איבערהויפט וואלט מען בעדארפט מערקען אויף דער גאנצער ערד; די ווארמע אדער די קיהלע ווירקונג פונ'ם פלאנעטען שטאנד און דאס איז גאר א שקר. פארקעהרט: עס טרעפט, דאס ווען אין איין מדינה בלאזען קאלטע ווינדען, וועהען אין א אנדער לאנד ווארמע ווינדען, עס איז כמעט א רעגעל, דאס ווען עס איז אין איראפא א קאלטער ווינטער איז אין אמעריקא א ווארמער ווינטער, און פערקעהרט: א ווארמער ווינטער אין איראפא מאכט אין אמעריקא א קאלטען ווינטער. נאהנטער בעטראכט, קומט מען צו דער מיינונג, דאס די נביאות אין דעם אינסטיטוט מוז זוי געמאכט ווערען, היינו: מען נעמט אן די מיטעל טעמפעראטור (וועטערשטאנד) פון יעדען טאג, און מען זאגט אויף גליק, מיט איין אדער מיט צוויי גראד, מעהר אדער וועניגער, אויף אזא אופן טרעפט מען וועניגסטענס 15 מאל אין חדש. וועגען די נביאות אבער, איבער אונגעוועהנליך וועטער, וואס מען קאן שוין זוי גרינג ניט טרעפען, נעמט מען צוזאמען ידיעות פון יענע געגענדען, וואו עס זענען געמאכט געווארען בעטראכטונגען, און ווייל עס קאן מעגליך זיין, דאס אין טעמעל אדער אין דאנציג אדער אין בארנהאלם אדער אין שלעזוויג, אדער ערגעץ אנדערש, איז באמת געוועהן א פראכט אין א געוועהנליכער צייט, דאריבער שטימט שוין די בערעכנונג מיט יענע בעטראכטונג.

---

13 ווירקט דיא לבנה עפעס אופ'ן וועטער?

דיא אמונה, דאס די לבנה ווירקט אויפ'ן וועטער, איז זעהר פערברייטערט, ניט נור צווישען פראסטען פאלק, נור אויך צווישען געבילדעטע לייט. די סבה וואס פיהרט צו זאלכער אמונה איז: ניט די אמת'ע בעטראכטונג

אויף דער נאטור, נור איין שלום וואס ווייזט אפילו אויס ווי איין אמת. ווען, זאגט מען, די לבנה האט אזא ווירקונג אויפ'ן וואסער פון ים, דאס עס מאכט עבבע (ד. ה. דאס וואסער פונ'ם ים, זעטצט זיך אראפ), אונ פלוטה: (דאס וואסער העבט זיך אויף), זוי בעדארף זי אויף דער לופט נאך מעהר ווירקען, אונ דאריבער מוז זי שוין אויפ'ן וועטער א ווירקונג האבען.

דאס איז אבער א טעות. דער גרויסער נאטורפארשער לאפלאס האט שוין איבערגעוויזען, דאס די שווערקייט פון א שיטערקייט מאכט נאך גראסער די עבבע אונ די פלוטה: ווען דער ים זאל זיין אנגעפילט מיט קוועקזילבער אנשטאט וואסער, וואלט די עבבע אונ די פלוטה צו א שרעקליכער הויך געקומען. אלזוי אמת דאס אין דער לופט איז אויך פארהאנדען עבע אונ פלוטה, אבער עס איז פיעל קלענער אלס אינ'ם וואסער וואס איז שווערער. דער צו וואהנען מיר ניט אויף דער לופט, נור אין דער אונטערשטער פאך פון דער לופט, אונ די ווירקונג פון דיעזער עבע אונ פלוטה, איז אזוי קליין אין דיעזער לופט פאך, אין וועלכער עס געהט איינענטליך פאר דאס גאנצע וועטטער, דאס טראטץ דער פלייסיגען באראמעטער־בעטראכטונגען האט מען דיעזע ווירקונג ניט געקאנט בעשטימען.

דאך האבען די געלעהרטע זוי פיעל דרך־ארץ געהאט פארן פאלק'ס גלויבען, דאס זיי האבען גרונדליכע פראבען, אונ בעטראכטונגען געמאכט. כדי צו ענפערען אויף דיעזער פראגע. די פראבען זענען פון דרייערליי ארט געוועהן.

ערשטענס וואס פאר א ווירקונג האט די נאהע אדער די ווייטקייט פון דער לבנה אויפ'ן וועטער, אין דער ווארם אונ אין דער קאלט? צווייטענס: וואס פאר א ווירקונג האט עס אויפ'ן רעגען, אונ אויף דער טרוקענעש אין דער לופט? דריטענס: געווענד זיך די פערשיעדענהייט פונ'ם וועטער, פון דעם וואס דאס ליכט פון דער לבנה ווערט פעראנדערט?

כדי דיעזע פראגען צו פערענפערן, האבען פערשיעדענע נאטור־פארשער אין א משך פון פיערציג יאהר, די פונקטליכסטע בעטראכטונגען געמאכט; אין דער גאנצער צייט האט מען טאג טעגליך פון דריי ביז זיבען מאל געמאסטען די ווארם פון דער לופט, ווי אויך די שווערקייט, אונ די פייכטקייט פון דער לופט, נאך דעם, ווען מען האט דיעזע בעטראכטונגען איינע נאך דער אנדערע איבערגעפריווט, האט מען ארויס געזעהען, דאס, אמת דיא לבנה איז ניט גאר אהן ווירקונג אויפ'ן שטאנד פון דער לופט; די ווירקונג

אבער איז זוי קליין, דאס אין דער וויטטערונגסקונדע איז זי גלייך ווי גאר ניט.

ווען די לבנה איז אם נאהנסטען צו דער ערד איז באמת א ביסעל קאלטער, אלס דאמאלס ווען זי איז ווייטער, אבער דער חילוק אין דער ווארם איז נור אויף א פינפטעל גראד, וועלכעס איז אין וועטער גאר ניט צו דערקענען. וואס דעם רעגען אנבעלאנגט, איז ער אויך א ביסעל זעלטענער אין דער צייט, ווען די לבנה איז ווייט אלס אין דער צייט ווען די לבנה איז נאהנטער צו דער ערד; אבער אויך דער ביי איז דער חילוק זעהר קליין. ביי טויזענד מאל רעגנען, קומט אוים אויף דער צייט וואס זי איז ווייטער פון דער ערד 466 טאג, און אויף דער צייט וואס זי איז נאהנטער צו דער ערד, 512 רעגען טאג.

וואס אנבעלאנגט דער שווערקייט פון דער לופט, זוי איז זי אין דער צייט, ווען די לבנה איז ווייטער פון דער ערד עטוואס גראסער, אלס אין דער צייט, וואס זי איז נאהנטער צו דער ערד, אבער דא איז דער חילוק נאך קלענער, אלס ביי דער ווארם און ביי'ם רעגען, זוי, דאס אויפ'ן געוואהנליכען באראמעטער קאן מען עס גאר ניט בעמערקען.

די פונקטליכסטע פראבען האט מען געמאכט איבער דער ווירקונג פונ'ם ליכט פון דער לבנה ווען עס ווערט קלענער אדער גראסער, ווייל איבער דעם הערשט דער גראסטער אבערגלויבען; אבער אויך האט מען געפונען, דאס דער אונטערשיעד אינ'ם וועטער איז זוי גוט ווי גאר ניט, און דאס איז נור איין אבערגלויבען וואס מען מיינט, דאס ביי'ם מולד מוז זיך דאס וועטער אנדערן. אויך דארף מען וויסען, דאס דאס ליכט פון דער לבנה פעראנדערט זיך ניט מיט א מאל נור ביסלעך-ווייז, פון טאג צו טאג, און פון מינוט צו מינוט, דאס וועטער אבער אין אונזערער געגענד ווערט אפט גאר פלוטצלונג פעראנדערט. דאריבער איז עס געוויס, דאס צו וויטטערונגסקונדע, בעדארף מען נור בעטראכטען די ערד און איהר שטאנד געגען דער זונן, אויך די לופטשטראמען, און די לאגע פון דעם לאנד און פונ'ם וואסער; די איבריגע הימעלסערשיינונגען אבער געהערען לײדער דער צו גאר ניט.

ז׳. דער צוויעט (בליהונג) און די פרוכט.[1]

1 א קארשען-צוויעט (בליהונג).

אין היינטיגען יאהר איז דער פריהלינג שפאט געקומען, אבער ער איז דאך געקומען, און דער מאי וועט מסתמא ניט אוועק-געהען, ניט איבער-לאזענדיג זיינע מתנות אויף ביימער און צווייגען, און ניט בעשיטענדיג מיט בלומען די פעלדער און די גארטנער.

אבער איז עס מעגליך דאס די תחית-המתים (די אויפגעלעבטע נאטור) וואס ערפרייעט דעם מענשענס אויג און הארץ אויף טויזענד אופנים, זאל ביי פיעל מענשען אוועק-געהען, און זיי זאלען דאבי גאר קיין שום חשק ניט פיהלען, צו בעטראכטען די נאטור אליין אין איהר וועבען און לעבען? איז דאס ניט א וואונדער, דאס עס זענען פארהאנדען מענשען, וואס בעקומען אזוי פיעל פון דער נאטור און האבען קיינמאהל קיין פערלאנגען, זיי זאלען זיא אליין דערקענען? אדער איז דאס ניט א גרויסע עולה, צו גע-ניעסען פון דער פרוכט און ניט צו וויסען וויא זי וואכסט? צו פרייען זיך מיט דיא בלומען און ניט צו וויסען וויא זייא ווערען? דאס אויג זאל פון דעם אלעם תענוג האבען, און די נשמה זאל דערפון גאר ניט לערנען?

ליידער זענען טויזענדער אזאלכע פארהאנדען, וואס ווערען נור ערשטוינט איבער די וואונדער פון דער נאטור, און בשעת זיי געניעסען האבען זייא קיין צייט ניט איינצוקוקען זיך אין לעבען פון דער נאטור.

ביזט דו אויך פון דיעזע מענשען, ליעבער לעזער? זא וויל איך מיט דיר א פראבע מאכען, און זעהען אויב איך וועל קאנען אויף א בעסערן וועג דיך ברענגען.

---

1) געשריעבען אין מאי 1883

דֶער קַארְשֶׁען־בּוים שְׁטֶעהט יֶעטְצְט בֶּעשִׁיטְט מִיט צְוִויֶעט. וִויא לֶעבְּט דִיזֶער צְוִויֶעט? וִויא אַזוֹיא וֶוערְט פוּן אִיהם אַ פְּרוּכְט? אוֹיף דִיעזֶע פְרַאגֶען ווִילֶען מִיר דָא אַ תְּשׁוּבָה גֶעפִינֶען, אָבֶּער נִיט נוּר דוּרְךְ דֶעם וָואס דוּא וֶועסְט דָא לֶערְנֶען פוּן דִי טוֹידְטֶע שׁוּרוֹת; דוּ אַלֵיין, מַיין לֶעזֶער, זָאלְסְט צוּ לֶעגֶען דִיא הֶאנְד, אוּנ זָאלְסְט נֶעהמֶען דִיא לֶעבֶּעדִיגֶע נַאטוּר צוּ הִילְף, עֶס וֶועט דִיר גָאר גְרִינְג אָנְקוּמֶען; דוּא בֶּעדַארְפְסְט נוּר אַ שְׁטִיקֶעל צְוִויֶעט אָבּבַּייסֶען פוּנ'ם קִירְשֶׁען בֵּיימֶעל, אוּנ אַיינְקוּקֶען זִיךְ אִין דֶער לֶעבֶּעדִיגֶער נַאטוּר, דֶערְמִיט וֶועסְטוּ מַשְׁלִים זַיין דָאס, וָואס אִיךְ קֶאן דִיר נוּר מִיט טוֹידְטֶע וֶוארְטֶער בֶּעשְׁרַייבֶּען.

וֶוען דוּ הָאסְטוּ זָא גֶעטְהוּן וִויא אִיךְ הָאבּ דִיךְ גֶערָאטְהֶען, זָא הָאסְט דוּ אַ בְּלִימֶעל אִין דֶער הַאנְד.

וָואס? וֶועסְטוּ אֶפְשָׁר זָאגֶען, דָאס אִיז דָאךְ גָאר אַ שְׁטִיקֶעל בְּלִיהוּנְג, נִישְׁט קַיין בְּלוּם!

אֱמֶת, דָאס אִיז אַ בְּלִיהוּנְג, אָבֶּער אַ בְּלִיהוּנְג אִיז נִיט מֶעהר וִויא אַיין בְּלוּם.

בְּלוּם אוּנ בְּלִיהוּנְג זֶענֶען נִיט קַיין צְווֵייא בֶּעזוּנְדֶערֶע זַאכֶען, וִויא עֶס מַיינֶען פָּאעֶטֶען, וָואס קֶאנֶען נִיט דִיא נַאטוּר. אַלֶע בְּלוּמֶען זֶענֶען צְוִויֶעטֶען, דִיא רָאזֶע אִיז נִיט קַיין פְּרוּכְט פוּנ'ם רָאזֶען־שְׁטֶעקֶען, זִיא אִיז נוּר זַיין בְּלִיהוּנְג, זַיין צְוִויֶעט, פוּן וֶועלְכֶען עֶס בֶּעדַארְף עֶרְשְׁט אַרוֹיסקוּמֶען אַ פְּרוּכְט, אוּנ דִי פְּרוּכְט פוּנ'ם רָאזֶענְשְׁטָאק אִיז נִיט מֶעהר, נוּר דִיא בֶּעקַאנְטֶע „הֶעגֶעבּוּטְטֶע", וֶועלְכֶע דוּא הָאסְט שׁוֹין מִסְתָּמָא גֶעזֶעהֶען, אוּנ הָאסְט גָאר נִיט אִיבֶּערְגֶעטְרַאכְט, דָאס אִין אִיהר יוּגֶענְד הָאט זִיא אוֹיף אִיהר שְׁטָאכֶעדִיגֶען קֶאפֶּעל אַ שְׁמֶעקֶענְדִיגֶע רָאזֶע גֶעטְרָאגֶען.

וַוייל דֶער מֶענְשׁ אִיז אָבֶּער זֶעהר אֵייגֶען־נוּטְצִיג, אוּנ בֶּעטְרַאכְט יֶעדֶער זַאךְ, נוּר זָא לַאנְג זִיא בְּרֶענְגְט אִיהם פֶערְגֶענִיגֶען אוּנ נוּטְצֶען אִיז בַּיי אִיהם דֶער עִיקָר פוּן יֶעדֶען פְּפְלַאנְצֶע, נוּר דָאס וָואס עֶר הָאט דֶערְפוּן הֲנָאָה. דֶעם שֶׁאנֶען אָדֶער דֶעם שְׁמֶעקֶענְדִיגֶען צְוִויֶעט רוּפְט עֶר אָן „בְּלוּם"; אוּנ עֶס הַארְט אִיהם גָאר נִיט דִיא פְּרוּכְט דֶערְפוּן וֶועלְכֶע אִיז בֶּאֱמֶת דֶער עִיקָר. עֶר רַייסְט אָפּ דִי בְּלוּם, אוּנ וַוייסְט כִּמְעַט גָאר נִיט, דָאס עֶר הָאט דוּרְךְ דֶעם אַ פְּרוּכְט פֶערְדָארְבֶּען; דֶער צְוִויֶעט אָבֶּער וָואס אִיז נִיט אַזוֹיא שֶׁאן, אָדֶער עֶר שְׁמֶעקְט נִיט אַזוֹי גוּט, הֵייסְט שׁוֹין בַּיי אִיהם נִיט קַיין בְּלוּם, אוֹיף אַזַא צְוִויֶעט קוּקְט עֶר זִיךְ נִיט אוּם, אוּנ וַוארְט בִּיז דִי פְּרוּכְט קוּמְט

ארויס, כדי ער זאל זיא קאנען אפבייסען אונ געניעסען, ווען ער האט נור פון איהר הנאה.

אלזא, דער קירשען-צוויעט איז א בלום, פערשטעהט זיך, א פשוטע בלום פון פראסטער ווייסער פארב אונ אהן א פיינעם ריח.

---

2 דער קארשען-צוויעט אין זיינע בעזונדערע טהיילען.

פון דעם קארשען-צוויעט, דארף ווערען א קארש. מיר פרעגען אבער, פון וועלכען איינענטליך, ווערט דא די קארש, אונ מיר קוקען זיך צו צום בלומעל פון אלע זייטען, אונ געפינען גאר ניט, וואס זאל פאדאבנע זיין אויף א קארש, נור דאס שטאנגעל איז דא, אויף וועלכען דיא פרי וועט שפעטער האנגען.

אמת, אויפ'ן שפיטץ שטאנגעל איז פערהאנדען וויא א גראב קנאפעל, וואס ענדיגט זיך אין פינף גרינע העלע בלאטלעך; אבער פון דעם קנאפעל וועט קיין קארש ניט ווערען; דאס איז נור איין הילע פונ'ם צוויעט, אין וועלכען עס איז געוועהן איינגעשלאסען אין דר יוגענד, ווען דער ווינד האט שטארק געוועהעט; דאס ליעבע ווארמע ליכט פון דער זונן אבער האט די איינוואהנער פון דעם קנאפעל אויפגעוועקט פון זייער איינגעשלאסענעם דרעמעל אונ דיא פינף ווייסע בלאטלעך, וואס זענען אינוועניג געוועהן איינגעוואכסען, האבען די הילע אויפגעבראכען, האבען דאס קלייד פון זיך אראפ געווארפען, אונ האבען זיך ארויס-געריקט געגען טאגעס-ליכט, כדי זיי זאלען זיך אין איהם ענטוויקעל'ן, אונ געגען דער זונן ארויסצוברענגען די וויכטיגערע אונ ווארשגערע טהיילען וואס געפינען זיך אין זייא.

דאס גרינע קנאפעל מיט דיא פינף גרינע בלאטלעך רופט מען: „דער בעכער" (קעלך) פונ'ם צוויעט; די פינף ווייסע עדלע בלאטלעך ווערען אנגערופען „די קרוין" פונ'ם צוויעט.

דער בעכער איז אבער נור איין אויסענוועניגסטעס ווערקצייג, אונ די קרוין איז מעהר ניט וויא א ציערונג; זייא זענען ניט דער עיקר, דען זייא וועלען פערוועלקט ווערען אונ אראפ פאלען, ווען עס וועט נור קומען דיא צייט, דאס די פרוכט זאל איהרם מקבל זיין; די פרוכט האט זיך דא גאר פערשטעקט, אונ מיר וועלען זיא דא מוזען אויסזוכען.

לאמיר אריינקוקען אין בעבער, זא זעהען מיר בייא זיין ראנד, ארום און ארום, פון דרייסיג ביז פירציג גלייכשטעהענדיגע ווייסע פאדען, וועלכע האבען יעדער אויפ'ן שפיטץ וויא א געלב זעהר עדעל קנאפּעלע; אין דער מיטט צווישען זיי שטעקט ארויס א שטארקער שטאקעלע, וואס זעהט אויס וויא א שטאנגעל, און ענדיגט זיך מיט א קאפ וואס זעהט אויס וויא א קליין מויל.

און אט דאס וואס מיר זעהען דא איז דאס הייזליכע לעבען פון דער נאטור; דען מיר קוקען יעטצט אריין אינ'ם פאמיליען-לעבען פון דער נאטור. דיא גלייכשטעהענדיגע פאדען ארום און ארום זענען דיא "זאמענטראגער" פונ'ם צווייעט; דאס שטארקערע שטאקעל וואס שטעקט פון דער מיטט ארויס בעדארף אין זיך מקבל זיין די בעפרוכטענדע זאמען.

דיא ווייסע פאדען רופט מען "שטויב-פאדען", דען דיא געלבע קאפּלעך אויף זייא, זענען הוילע כלים, וואס זענען פולל מיט א פיינעם שטויב, וועלכען מען רופט צווייעט-שטויב (בליטהען-שטויב), און דאריבער הייסען די קאפּלעך "שטויב-האלטער".

באמת, איז אין דיא שטויב-האלטער פארהאנדען זעהר איין פיינער שטויב, וואס דאס אויג קאן קוים אנזעהען, וועלכען מען רופט צווייעטען-שטויב, און דיזער צווייעטען-שטויב איז דארויף בעשטימט, דעם צווייעט אין דער ריכטיגער צייט צו בעשוואנגערן, כדי דיא פרוכט זאל ארויסקומען.

דיא שטויב-פאדען מיט זייערע שטויב-האלטער און אויך זייער שטויב, רופט מען אן "דאס מאנליכע טהייל פון דער פפלאנצע"; דער שטעמפעל וואס שטעהט אין דער מיטט, הייסט "דאס ווייב" פון דער פפלאנצע.

מיר וועלען שפעטער זעהען, וויא אין ריכטיגער צייט ברעכען זיך די פערשלאסענע שטויב-האלטער אויף, און מאכען ארום זיך וויא א שטויב-וואלקען, און וויא דיזער שטויב קומט אריין אין מויל אריין פונ'ם שטעמפעל, וויא דאס מויל איז איהם מקבל, און פון דארט קומט ער אויף דעם ארט וואו דיא פרוכט בעדארף ווערען.

---

3 דיא בעפרוכטונג פונ'ם צווייעט.

דאס קליינע שטאנגעל, וואס שטעהט אין בעבער אין מיטטען דיא

שטויב־פאדען הייסט: „שטעמפעל", און עס איז זעהר רעכט וואס מען רופט עס „דער ווייבליכע טהייל פון דער פפלאנצע".

ווען דער צוויעטען־שטויב אין דיא געלבע קעפּלעך פון דיא שטויב־פאדען, ד. ה. אין די שטויב־האלטער, איז שוין צייטיג געווארען, דורך דער ווארם פון דער זונן, דאמאלס, ווערט דיא הילע פון דיא שטויב־האלטער, דורכ'ן קליינסטען לופטעל, צערבראכען, און דער שטויב ווערט מיט אזא קראפט אויסגעשיט, דאס עס ווערט ארום ווי א וואלקען פון פרוכטשטויב. וואס יעדעס איינציגע שטויבעל דערפון, האט בכח צו בעפרוכטען דען שטעמפעל, ווען עס קומט נור אין זיין מויל אריין, וועלכעס מען רופט „נארבע".

דיא בעזונדערע שטויב־קארנדלעך, וואס מיט'ן בלאסען אויג זעהט מען זיי קוים אן, קאן מען דורך א פערגרעסערונגס־גלאז, דורך א מיקראשקאפּ בעסער בעטראכטען, און מען זעהט דאמאלס יעדעס קארנדעל, ווי א קיילעכדיג חויל זאקעל, פול מיט א מין שיטטערקייט.

דער שטעמפעל אבער, וואס בעדארף ווענינגסטענס איין קארנדעל צו דער בעפרוכטונג מקבל זיין, האט אויף זיך אין דער צייט, ווען די שטויב־האלטער דארפען אויפברעכען. א קליינעם טראפען אויפ'ן מויל אין וועלכען דאס שטויב־קארנדעל קלעבט זיך אן; האט זיך א קארנדעל אנגעקלעבט, זא מאג שוין דער ווינד טויזענדער קארנדלעך אוועק־טראגען, דער צוועק איז שוין ערפולט, דער שטעמפעל, האט שוין זיין בעפרוכטונג בעקומען און וועט שוין דאס געשעפט, פון דער ווייטערער בעפרוכטונג, פינקטליך אויספיהרען.

דער שטעמפעל. וועלכען מיר זעהען ווי א פעסטען שטאקעל אין מיטען צוויעט ארום שטעקען איז אייגענטליך א הויל ראהרעל, וואס האט אין זיך א פיינעם קאנאל, וועלכער געהט אראפּ ביז צום גרונד פונ'ם שטעמפעל, ביז דעם ארט וואס מען רופט פרוכט־קנאטטען. ווען מען רייסט אפּ דעם גרינגען בעבער פונ'ם צוויעט, זעהט מען דעם פרוכט־קנאטטען זעהר גוט, דאס איז דער אונטערסטער טהייל פונ'ם צוויעט, וועלכער איז פיעל גראבער אלס דער אייבערסטער; אבער ווי דין דער אייבערסטער טהייל איז, געפינט זיך נאך אין איהם א וועג פאר'ן בעפרוכטענדען שטויבכען, וואס געהט פון דער נארבע צום פרוכט־קנאטטען, און הייסט דאריבער „שטויב־וועג". דאריבער איז זעהר רעכט וואס מען האט דעם שטעמפעל אין דרייא

טהייל איינגעטהיילט, אונ יעדען טהייל א בעזונדער'ן נאמען געגעבען. דער אונטערסטער דיקער שטאמם הייסט „פרוכט-קנאטטען", דער האבערער געלב-גרינער טהייל הייסט „שטויב-וועג", אונ דעם אייבערשטען שפיטץ רופט מען „נארבע". אין קירשען-צוויעט שטעהט דער שטעמפעל אונ דיא שטויב-פאדען זא נאהענט איינס נעבען אנדערן, אונ זענען אם-מייסטען גלייך אין דער האך, דאס עס איז זעהר גרינג עס זאל קומען א שטויב-פאדכען אויף דער נארבע. עס זענען אבער פארהאנדען צוויעטען, וואס די בעפרוכטונג קאן ניט זא גרינג אנקומען, ווייל בייא פיעל, למשל, שטעקט דר שטעמפעל אריבער פיעל האכער איבער די שטויב-פאדען; דא מוסען אלזא די שטויב-קארנדלעך ארויפשטייגען אין דער האך כדי דיא בעפרוכטונג אויסצופיהרען.

בייא זאלכע צוויעטען, איז מען אין דער נייעסטער צייט געוואהר געווארען פון א גרויס וואונדער, היינו דאס אין דער צייט ווען די שטויב-האלטער האלטען שוין בייא'ם אויפברעכען, דאמאלס הייבט אן דער שטעמפעל וואס טהוט קיינמאהל גאר ניט, אויך עפעס צו טהון: ער בייגט זיך אראפ, כדי ער זאל נאהנטער זיין צו דיא שטויב-האלטער, אונ ווארט אפ ביז דיא הילזע ברעכט זיך אויף, אונ ווען איין שטויב-קארנדעל איז נור אויף דער נארבע ארויפגעקומען, שטעלט זיך ווידער דר שטעמפעל גלייך. אונ שטעקט אריבער שטאלץ איבער זיינע קליינגעוואכסענע פרוכט-געבער; אבער אויך דאס איז נאך ניט פון די גראסטע וואונדער, דען נאך אלעם, געהט די בעפרוכטונג דא גרינג צו, ווייל אין דעם איינעם צוויעט, געפינען זיך: אי דאס מאננליכע אי דאס ווייבליכע טהייל צוזאמען. עס זענען אבער פארהאנדען צוויעטען וואס האבען נור שטויב-פאדען אונ ניט קיין שטעמפעל, פון זאלכע ריין-מאנליכע צוויעטען קאן דיא פרוכט ניט ענטוויקעלט ווערען; זייא האבען נור אין זיך דעם בעפרוכטונג-שטויב. ווידער געפינען זיך צוויעטען פון דעם זעלבען מין וואס האבען ניט קיין שטויב-פאדען נור א בלויסען שטעמפעל, אונ פון דיזע ריין ווייבליכע צוויעטען, קאן נור דאמאלס ארויסקומען דיא פרוכט, ווען דער פרוכט-שטויב פון יענע מאנליכען צוויעטען קומט צו זייא אן.

4 דער ווינד אונ דיא צוויעטען.

די לופט שפיעלט אין דער נאטור זעהר אגרויסע ראלע, אין דער לופט לעבט, אונ אין דער לופט שטארבט אלעס; זי טראגט אין זיך די ערשטע ווארצלען פון לעבען, אונ די ערשטע ווארצלען פון טוידט אונ איז אליין דער וועג, וואס פיהרט פונ'ם טוידט צום לעבען אונ פונ'ם לעבען צום טוידט. נעמט מען אוועק די לופט פון א לעבעדיגער בריאה, זוי בלייבט זי טוידט; לאזט מען ניט צו קיין לופט אויף א טוידטער זאך, זוי ווערט זי פערשטיינערט. ווען אבער די לופט ווירקט פרייא, האלט זי אונטער אלע לעבענסארבייט, אלע געשטארבענע מאכט זי קאלט, כדי דער פון נייא לעבען צו בעשאפען.

ניט וועניגער וויכטיג אלס די ארבייט פון דער לופט, איז איהרע בעוועגונג, איך מיין: דעם לופט שטראם, דעם ווינד. ער טהוט זאלכע ארבייט אין דער נאטור, וואס דאס אויג קאן זיי ניט זעהען, נור די נאכפארשונג ווערט ערשט פון זיי געוואהר: דער ווינד פיהרט ווארם אונ פייכטקייט פון איין ארט אויפ'ן אנדערען, דער ווינד גלייכט אוים געגענזאכען אויף דער וועלט.

דער ווינד צערשפרייט אונזער אטעם וואס מיר הויכען אויס, כדי די לופט זאל פון איהם ניט פערסמט ווערען, אונ ברענגט פרישע לופט-שטראמען כדי מען זאל ניט בעדארפען דאס איינאטעמען, וואס מען האט שוין אויסגעאטעמט. דער ווינד טראגט די לופט וואס מיר האבען אויסגעאטעמט — וועלכע איז פאר מענשען אונ חיות ווי סם — צו די פפלאנצען וועלכע וואכסען גראד נור פון דער לופט; דער ווינד נעמט ווידער די לופט וואס די פפלאנצען געבען פון זיך ארוים, אונ מישט איהרע טהיילען זוי, דאס מענשען אונ חיות זאלען האבען וואס צו אטהעמען. אהנ'ם ווינד וואלטען חיות אונ מענשען אין זייער אייגענער אטמאספהערע דערשטיקט געווארען, אהנ'ם ווינד וואלטען אלע פפלאנצען אויסגעשטארבען; אהנ'ם ווינד וואלט די גאנצע ערד פערדארט געווארען, אהנ'ם ווינד וואלטען שטראמען, טייכען, קוועלען אויסגעטרוקענט געווארען, אהנ'ם ווינד, וואלט דער ים פערדארבען אונ פערפוילט געווארען, אונ א שרעקליכער טוידט וואלט אויף דער גאנצער יבשה געהערשט.

אונ אין דיעזע אלע גרויסע ארבייטען אויף דער גרויסער ערד, פערגעסט

דער ווינד ניט אויך צו זארגען פאר די קליינע צוויעטען, וואס ווארטען אויף זיין הילף; דען ער איז עס וואס וועקט אויף די שטאמען פון דיא ביימער און די סטעבעלים פון די גרעזליך אויס זייער שלאף; און ווען דער ווינד געהט דורך אין א מאי-נאכט, דערציטערן די צוויעטען אויף די ביימער, און די הילע פון די שוין צייטיג-געווארענע שטויב-האלטער שפרינגט אויף, און דער פרוכטשטויב פונם צוויעט צערשפרייט זיך, כדי געשווינד אן צו קומען צום סטעמפעל, ווען ער געפינט זיך דא אין דער נאהינט, אדער אוועק צו וואנדערן מיט'ן ווינד, ווען אויף דעם אייגענעם בוים איז קיין ווייבליכער צוויעט, וואס זאל קאנען אויפנעמען דעם פרוכטשטויב, ניט פארהאנדען.

און דער ווינד איז געטריי ממלא דיעזע שליחות אויך: אויף זיין רייזע דורך דער וועלט, נעמט ער צונויף דעם פרוכט-שטויב פון די פפלאנצען וואס טראגען נור מאנליכע צוויעטען און טראגט איהם ווייט און ברייט איבער דער וועלט און פערשפרייט איהם אין אלע געגענדען. און וויל די שטויבקארנדליך זענען זוי גרינג, און דער ווינד איז זוי שטארק, זוי טראגט ער מיט זיך פיעל מיליאנען זאלכע שטויבקארנדליך מיט אמאל, און שיט זיי אויס איבער דער גאנצער ערד, און אויף זאלכען אופן קומען די שטויבלעך אויך צו די פפלאנצען וואס האבען נעבאך צוויעטען, דערוואכסענע בתולות, וואס ווארטען אויף זייערע בעשערטע, וועלכע זאלען ערשט פון ווייטע מדינות קומען, זיי די ברכה אין שטוב אריין צו ברענגען.

און די ברכה פערפעהלט באמת ניט. דער ווינד נעמט אויף זיך די ארבייט פון די חתונה פיהרען, און פארט מיט'ן חתן—עס מאג ווי ווייט זיין—צו דער כלה וואס ווארט אויף איהם. הייגט זאג אליין, בעדארפסט דו נאך אין כעס צו זיין אויפן ווינד, ווען דו חאפסט אמאל א ציטער דורך איהם אין מיטען דער נאכט? ווען דו דערמאנסט דיך אבער, דאס ניט אומזאנסט איילט ער זיך אזוי, דען ער האט זוי פיעל ארבייט אויף דער וועלט, און צו דער גרויסער ארבייט, דארף ער נאך דיענען דער ליעבע אויך, און לויפען פון צוויעט צו צוויעט, און אויספיהרען שידוכים מיט חתונות וואס וואלטען אהן איהם קיינמאל ניט געווארען. יוא, די נסיעות וואס דער ווינד מאכט וועגען דעם זענען גאר ניט קליין. אין בערלינער באטאנישען גארטען געפינט זיך א ווייבליכע פפלאנצע, וואס איהר מאן איז גאר אין אמעריקא, און אויך צו דער בתולה ברענגט דער ווינד אלע יאהר דעם חתן, און

זעהט, עס זאל זיך דא ערהאלטען א מין, וואס נור דער מענשליכער חשק צום וויסען האט עס אהער פון ווייטע לאנדער געבראכט. אלזוי איז דער ווינד גאר א פיינער שדכן, וואס פיהרט אויס פיעל שידוכים, אונ רעדט גאר זוי פיעל שקרים ניט, ווי די מאדע איז ביי אונזערע שדכנים.

אבער דער ווינד האט אין דעם געשעפט אויך איינינע קאנקורענטען וואס זענען איהם מסיג=גבול אונ געהען איהם אין וועג אריין, אונ מיט דיעזע וועלען מיר זיך יעטצט בעקענען.

5 די רמשים אונ די צוויעטען.

ווען דער ווינד — ווי מיר האבען געזעהען — שפיעלט אין דעם בעפרוכ=טונגסגעשעפט אזא גרויסע ראלע, דאס ער טראגט דעם פרוכט=שטויב איבער ווייטע ימים, אונ ברענגט איהם דעם ווייבליכען צוויעט צו, וועלכער וואלט, אהן איהם, אהן פרוכט געבליבען — זוי איז דאס וואס די רמשים טהוען דערביי באמת א פלא.

דיא ביענען אונ די שמעטערלינגע זענען, ווי מען ווייסט, די גראסטע בלומען=ליעבהאבער אין דער וועלט. אויסער זיי, איז נאך פאראהאנדען פיעל בלומענליעבהאבער אין דער נאטור, וואס פערזיסען זייער קורץ לעבען דורכ'ן צוקער פון די צוויעטען, אונ אויבוואהל זאלכע רמשים האבען זעהר זעלטען זייערע עלטערן געקענט אונ וועלען אויך זעהר זעלטען זייער קינדער קענען, דען דער רוב פון זיי קריעכען אין וועסנא פון די אייער ארויס, ווען די עלטערן זייערע זענען שוין פונ'ם פערגאנגענעם אסיען אן אויף יענער וועלט, אונ זיי אליין וועלען אויך אים אסיען אין זייער רוה אריין געהען, אונ וועלען איבער לאזען די קינדער אין געלעגטע אייער, ניט נור אונגערצויגען נור אויך אונגעבוירען — אונ אויבוואויל דיעזע ברואים ווייסען מסתמא גאר וועניג פון די דורות פאר זיי אונ פון די דורות וואס וועלען נאך זיי זיין, דעננאך זארגען זיי, ווי עס שיינט, דאס זייערע קינדער זאלען קענען ציהען זייער פרנסה פון די צוויעטען, אונ דאריבער נעמען זיי אויף זיך דאס געשעפט, בשעת זיי קריעכען פון צוויעט צו צוויעט, איבערצוטראגען דעם פרוכטשטויב פון די מאנליכע צוויעטען צו די ווייבליכע וואס ווארטען אויף זיי.

ווען די ביענען, אדער אנדערע מיני רמשים, שטופען זיך אריין אין די

קראנען פון די מאנליכע צוויעטען, און מאכען זיך דארטען א זיסע סעודה, דאמאלס שפרינגען דורך זייער בעריהרונג די שטויבהאלטער אויף, און בעשיטען די נאשערס מיטן שטויב; און נאך דער סעודה אין דעם מאנליכען צוויעט, ווען די פרעסערס געהען אויס זוכען דעם ווייבליכען צוויעט, וועלכע איז אפשר נאך בעסער, כדי דארט אויף דעם שמעקענדיגען האניג-זיים דאס דעסערט צו עסען, דאמאלס ברענגען זיי אויף זייערע האריגע גופים דעם פרוכטשטויב, און זענען זוי פיין איהם דארט אויס צו שיטען, און דער מיט צו בעצאהלען פאר זייערע מאהלצייטען. זוי זעהען מיר, דאס די רמשים וואס לעבען פונ'ם צוויעט, אונטערהאלטען דאס לעבען פונ'ם צוויעט אליין, דען די רמשים נעמען אויף זיך דאס שדכנות געשעפט ביי דער בעפרוכטונג, און ערהאלטען דורך דעם פרוכטען און פפלאנצען פאר א דור, וואס דער רוב פון זיי וועלען עס גאר ניט זוכה זיין צו זעהען.

אלאנגע צייט האט מען די בעפרוכטונג פון די צוויעטען דורך די רמשים פאר א בלאסען צופאל גערעכענט, און מען האט געמיינט, דאס עס געשעהט נור ביילויפיג, און אהן זיי וואלט עס אויך דורכ'ן ווינד געווארען. אין דער נייעסטער צייט אבער איז מען געוואר געווארען א בעפרוכטונג פון א מין פפלאנצע דורך א מין רמש, וועלכע ווערט אויף אזא וואונדערליכען אופן, דאס מען מוז דאריבער ערשטוינט ווערען —.

---

6 די וואונדערליכסטע בעפרוכטונג פון א מין צוויעט.

דער צוויעט וואס זיין בעפרוכטונג איז מיט מעהר וואונדער ווי ביי אלע, איז פון א גיפטיגע פפלאנצע, וואס הייסט אסטערלוציי, וועלכע מען זעהט אפט ביי אלע פלאטען וואכסען און מען קוקט זיך גאר אויף איהר ניט אום. דעם נאטור-פארשער אבער, וואס שפירט נאך די געזעטצע און די וואונדער פון דער נאטור, איז די פפלאנצע אויך ניט אונבעמערקט געבליעבען.

דער צוויעט פון דיעזער פפלאנצע איז גאר פערשיעדען: דער בעכער זעהט דא אויס ווי א פערשלאסענער טולפאן (א מין בלום). ער האט אבער ניט קיין זעקס בלעטער ווי דער טולפאן, נור איין איינציגען בלאט, וועלכער

איז ווי א פערשלאסען קאסטעל, אונ נור אבען, אויף דעם עטוואס איינ=געבויגענעם שפיטץ, געפינט זיך א קליינער איינגאנג; אינוועניג אין דיעזען פערשלאסענעם ארט זענען אפילו פערהאנדען א פרוכטקנאטען מיט א שטויב=האלטער, אבער ניט אין זאלכער פארם ווי אין דעם קירשענ=צוויעט, דען די בייטעלעך פונ'ם פרוכטשטויב זיטצען ניט אויף שטויבהאלטער וועלכע זאלען קענען דערלאנגען ביז צו דער נארבע, נור זיי זענען אונטען שטארק איינגעוואכסען באם גראבען ווייבליכען סטעמפעל. א זאלכער צוויעט זאל בעפרוכטעט ווערען איז כמעט אונמעגליך, ווייל דער צוויעט איז כמעט גאר אין גאנצען פערשלאסען אונ דער ווינד קאן גאר דארינען ניט אריין קומען. אויסער דעם, איז דער ווינד מזווג זווגים נור דאמאלס, ווען מאנן אונ ווייב= זענען אויף צוויי בעזונדערע צוויעטען, אדער אויף צוויי בעזונדערע ביימער אדער גאר אין צוויי פערשיעדענע געגענדען; אין דעם פאל האט די נאטור פערזארגט דעם מענליכען צוויעט מיט זעהר פיל בעפרוכטונגסשטויב, זוי דאס עס קאנען אפילו פיעל מיליאנען שטויבקערנדלעך פערלארען געהען, אונ עס איז גענוג ווען נור איין איינציג קערנדעל פון די מיליאנען קומט אן צום ווייבליכען צוויעט. אין דער פפלאנצע אבער, פון וועלכער מיר רעדען, קאן דער ווינד גאר ניט מאכען, אבער א מין רמש נעמט אויף זיך, אופן וואונדערליכסטען אופן, די ראלע צו העלפען דער נאטור דארט וואו עס שיינט דאס זי קאן שוין גאר ניט געהאלפען ווערען. ליידער בעקומט דאס רמש זעהר ניט קיין גוטען שכר פאר זיין ליעבעסמאקלעריי, עס בעצאהלט נעבעך מיט'ן לעבען דער פאר.

אין דעם בעכער פון דיעזען טולפאנפארמיגען פערשלאסענעם צוויעט, געפינט זיך נור אבען א קליינע אפנונג, אונ דורך איהר קומען אריין מיני רמשים וועלכע עס געלוסט זיך זיי נאך דעם זיסען ריח וואס דער צוויעט האט אינוועניג אין זיך. דער וועג אינוועניג אריין געהט גאנץ גוט, אכוואהל די פערשלאסענע הילע פונ'ם צוויעט איז אינוועניג מיט לאנגע האר בעוואכ=סען, דען דיעזע האר לעגען זיך אלע אראפ אין בעכער אריין, זוי ווי די דראהטען אין א מויזענשטייגעל, אבער פונקט זוי ווי די מויז קאן אין שטייגעל אריין, ווייל מיט איהר גוף צענעמט זי די דראהטען, אונ ארויס צו ריק קאן זי ניט, ווייל די דראהטען פערשפארען איהר דעם וועג. זוי איז אויך מיט די האר פון דיעזעם צוויעט: זיי שטעהען זוי, דאס בשעת דאס רמש געהט אריין צערנעמען זיי זיך, אונ עס קאן זיך גאנץ פיין צו דיא

בעפרוכטונגסטהיילען פונ'ם צוויעט אראפ קומען; דא גענייעסט דאס ארמע חיה'לע געבעך די לעטצטע סעודה וויפיעל זיין הארץ גלוסט; ווען עס וויל אבער צוריק ארויס, געפינט עס שוין די אפנונג דורך די האר פערשלאסען. אומזיסט פרובירט עס און מוטשעט זיך ארויס צו קומען פריי עס זעהט דאס עס איז געפאנגען, און הייבט אן מיט גרויס פחד זיך אהין און אהער צו ווארפען; אין פחד און אין צרה שאקעלט עס זוי דעם צוויעט דאס די שטויבהאלטער שפרינגען אויף, און דער שטויב צערפליהט זיך, ביז עס קומט אן אקארנדעל אויף דער נארבע פונ'ם ווייבליכען טהייל פונ'ם צוויעט כדי עס צו בעפרוכטען.

מיר וואלטען געוויס גרויס פערגעניגען געהאט, ווען מיר זאלען דעם לעזער קאנען דערצאהלען, דאס נאך דער געוואהנער בעפרוכטונג צונעמען זיך די האר וואס האבען דעם ארויסגאנג פערשלאסען, און לאזען ארויס פרייא דאס ארעמע חיה'לע וואס האט דא אזא גרויסע טובה געטהון דעם צוויעט; אבער מיר בעדויערען, דאס מיר מוסען מודה זיין, דאס די נאטור איז ניט שטאנדיג זא דאנקבאר וויא מיר ווילען, און אויך דאס ארמע חיה'לע מוז דערפון געוואהר ווערען, דען עס קומט שוין ניט ארויס פרייא. נור אין דער פערשלאסענער תפיסה געפינט עס געבעך זיין קבר, און מען געפינט עס טוידט אין דער שרעקליכער טיורמא אין וועלכער עס איז מיט זא פיעל לעבענסלוסט אריינגעקומען; דאס רמש שטארבט, כדי די פפלאנצע זאל ווייטער לעבען!!!

---

7 דיא וואונדער און דיא וויכטיגקייט פון דער צוויעטען־בעפרוכטונג:

מיר קאנען פון דער וואונדערליכע בעפרוכטונג פון דער אסטערלוציי אוועקגעהען, און ניט צו מאכען דאריבער א קורצע בעטראכטונג.

דורך איינקוקען זיך ווייסט מען, דאס דיא אבענגעשריעבענע פפלאנצע קאן—נור אויף דעם און ניט אויף קיין אנדער אופן—בעפרוכטעט ווערען; ווען מען האט געפרובירט צו פערהיטען, דאס דער רמש זאל אין דער אפנונג ניט אריינקומען, איז דער צוויעט אפגעשטארבען און האט קיין שום פרוכט ניט ארויסגעבראכט, ווען מען האט אבער ניט פערהיט, איז דאס רמש געקומען פונקט אין דער ריכטיגער צייט ווען די נארבע האט דעם פרוכט־

שְׁטוּיב בֶּעדַארְפְט, הָאט זַיין אַרְבֵּייט אָפְּגֶעטְהוּן, אוּנ הָאט זִיךְ אַלֵיין דֶעם טוֹיְדט אִיבֶּערְגֶעגֶעבֶּען.

וָוער עֶס טְרַאכְט נָאךְ דַאפוּן אַ צוּפַאל, דֶער אִיז גֶעוִויס אַבֶּערְגְלוֹיבִּי־שֶׁער אִין צוּפַאלל, מֶעהר וִויא דִיא גְרֶאסְטֶע פַאנַאטִיקֶער זֶענֶען אַ מָאהל אִין זַייעֶר אֱמוּנָה גֶעוֶועהן. דִי גַאנְצֶע גֶעשְׁטַאלְט פוּן דֶעם צְוַויֶעט אִיז יָא, דָאס עֶר מוּז דֶעם רֶמֶשׂ צוּ זַיין בֶּעפְרוּכְטוּנְג הָאבֶּען: דִי הָארְלִיךְ אִין דֶעם אַיינְ־גַאנְג וָואס לָאזֶען דֶעם רֶמֶשׂ אַריין אוּנ נִיט אַרוֹיס, זֶעהט מֶען דָאס זֵייא זֶענֶען דְרוֹיף צְוֶועקְמֶאסִיג גֶעשַׁאפֶען אוּנ קֶאנֶען צְוֶועקְמֶאסִיגֶער שׁוֹין נִיט זַיין. שְׁנֵיידְט מֶען דִיא הָאר אָפּ, אָדֶער מַאכְט מֶען אֵיינֶע אָפְנוּנְג אִין דֶעם בֶּע־כֶער, דוּרךְ וֶועלְכֶען דֶער רֶמֶשׂ זָאל קֶאנֶען אַריינְקוּמֶען, זָא גֶעהט דָאס רֶמֶשׂ אוֹיךְ צוּרִיק אַרוֹיס, אוּנ דֶער צְוַויֶערְט וֶוערְט נִיט בֶּעפְרוּכְטֶעט. הַיינְט וָוער מוּז דָא נִיט מוֹדֶה זַיין, דָאס אֵיין אֱמֶת'ע הַשְׁגָחָה, אַ גֶעוִויסֶער תַּכְלִית אִיז אִין דִי שַׁייכוּת צְווִישֶׁען דֶעם רֶמֶשׂ, אוּנ צְווִישֶׁען דֶעם צְוַויֶעט, אוּנ מֶען זֶעהט עֶס נָאךְ מֶעהר דֶער פוּן אַרוֹיס, דָאס דָאס רֶמֶשׂ וָואס אַנְטְלוֹיפְט שְׁטֶאנְדִיג — וִוי אַלֶע בְּרוּאִים — פַאר אַ סַכָּנָה, אִיז דָא גֶעצְוואוּנְגֶען אַלֵיין צוּם טוֹיְדט צוּ גֶעהן כְּדֵי אַ פְפְלַאנְצֶע אִין לֶעבֶּען צוּ דֶערְהַאלְטֶען.

מִיר בֶּעדוֹיעֶרֶען וָואס מִיר קֶענֶען דָא נִיט אוֹיסְרֶעכְנֶען נָאךְ מֶעהר וואוּנ־דֶער בַּיי דֶער בֶּעפְרוּכְטוּנְג פוּנ'ם צְוַויֶעט. דִי וואוּנְדֶער דֶער בַּיי אִיז גָאר נִיט אִיבֶּער צוּ צָאהלֶען; דָאס אָרְט אָבֶּער אִין דִיעזֶעם בִּיכֶעל אִיז גָאר צוּ קְלֵיין, מֶען זָאל קֶאנֶען אֲפִילוּ אַ טְהֵייל דֶער פוּן דֶעם לֶעזֶער פָארְשְׁטֶעלֶען; נוּר נָאךְ אֵיינְס וֶועלֶען מִיר דָא דֶערְמַאנֶען, אֵיידֶער מִיר וֶועלֶען צוּ אוּנְזֶער עִנְיָן צוּרִיק גֶעהען, אוּנ בֶּעשְׁרַייבֶּען וִוי זוֹי דִי פְרוּכְט וֶוערְט פוּן דֶעם בֶּעשְׁוָואנְגֶערְטֶעם צְוַויֶעט.

עֶס זֶענֶען פִיעל פְפְלַאנְצֶען פַארְהַאנְדֶען, וָואס לֶעבֶּען אִין וַואסֶער, אוּנ בְּלִיהֶען אוּנְטֶער'ן וַואסֶער; צְווִישֶׁען זֵיי גֶעפִינֶען זִיךְ פִיעל וָואס זַייעֶרֶע ווייבּ־לִיכֶע, אוּנ מֶאנְלִיכֶע קֶענֶען זִיךְ נִיט גְלַייךְ בֶּערִיהְרֶען, אוּנ דָאךְ מוּז דֶער פְרוּכְטְשְׁטוֹיבּ פוּן אֵיינֶע צוּ דִי אַנְדֶערֶע קוּמֶען, אָהן אַ שׁוּם הִילְף פוּנ'ם וַואסֶער. אוֹיךְ דָא הָאט מֶען דִי פְפְלַאנְצֶען אִין זַייעֶר גֶעהֵיימֶער וואוּנְדֶערְלִיכֶער בֶּעפְרוּכְטוּנְג בֶּעטְרַאכְט, אוּנ מֶען אִיז דִיעזֶעס גֶעוָואר גֶעוָוארֶען.

דֶער ווייבְּלִיכֶע טְהֵייל אִיז גֶעוַואכְסֶען אוֹיף אַ שְׁטֶאנְגֶעל וָואס אִיז זוֹי וִוי אַ שַׁלְשֶׁלֶת גֶעדְרֶעהט, בְּשַׁעַת דֶער פְרוּכְט־שְׁטוֹיבּ אִין דֶעם מֶאנְלִיכֶען טְהֵייל פוּנ'ם צְוַויֶעט, אִיז שׁוֹין צֵייטִיג גֶעוָוארֶען, צִיהט זִיךְ דָאס שַׁלְשֶׁלֶת־שְׁטֶאנְגֶעל

לאנג אוים, ביז דאס ווייבליכע טהייל פונ'ם צוויעט בלייבט ליגען אויפ'ן וואסער, דאמאלס אפנעט זיך ערשט דער שטויבבייטעל אונטער'ן וואסער, און וויל דער שטויב איז זעהר לייכט, זוי שווימט ער ארוים אויפ'ן וואסער, און קומט שוין דא אן צו דער ווייבליכער נארבע, כדי די בעפרוכטונג אוים צו פיהרען. ווען דאס איז געשעהן, זוי ציהט זיך דער שלשלת ווידער צוזאמען, און דאס ווייבליכע טהייל פונ'ם צוויעט געהט צוריק אונטער'ן וואסער, און ענטוויקעלט דארט די פרוכט, כדי עס זאל פון איהר א נייער דור ארוים קומען.

דער פון זעהען מיר, דאס ניט נור דער ווינד און די רמשים, נור אויך דאס וואסער העלפט צו דער בעפרוכטונג, דען עס טראגט ארוים דעם לייכטען פרוכט-שטויב אהין, וואו דאס ווייבליכע טהייל ווארט אויף איהם.

אויסער דיעזע העלפער אינ'ם בעפרוכטונגס געשעפט, וואס די נאטור אליין טרייבט זיי דער צו, זענען אויך דער פלייס, און די בעטראכטונג פונ'ם מענשען זעהר בעשעפטיגט דער מיט, די בעפרוכטונג גרינגער צו מאכען, און די קונסטליכע בעשטויבונג (ד. ה. וואס דער מענש אליין ברענגט דעם שטויב פון איין צוויעט צום אנדערן) געהערט יעטצט צו די געוואהנליכע ארבייט פון דער גארטנערייא. די שאנסטע בלומען און די עדעלסטע פרוכטען, בעקומט מען יעטצט דורך דער קינסטליכער בעפרוכטונג, דורך דעם וואס מען שיט אוים דעם פרוכט שטויב פון א שאנער בלום אויף דעם ווייבליכען טהייל פון איין אנדער מין. און זוי בעקומט מען די שאנסטע און עדעלסטע מינים; אבער ניט נור פאר'ן אויג און פאר'ן געשמאק, נור אויך פאר דער פשוטער נאהרונג איז די בעטראכטונג איבער דער בעפרוכטונג פון גרויסע נוטצען. אין יאהר 1846 איז די בעפרוכטונג אין דעם תבואה-צוויעט זעהר ווייניג געוועהן, און דער הונגער וואס איז אין דעם יאהר געוועהן האט די נאטור-פארשער ניט איבערראשט, דען זיי האבען זיך דארויף צו געברייט.

ווי וויכטיג אלזוי איז די קענטניס פון דער נאטור, וועגען דעם גליק פון אלע מענשען.

---

8 די בעפרוכטעטע קירש.

מיר מוזען יעטצט מיט דער בעפרוכטונג זיך געזעגנען, אונ ווידער צו ריק קעהרען צו דעם קירשענצוויעט, כדי צו זעהען, וואס עס ווערט ווען דער פרוכטשטויב האט שוין געטראפען אויפ'ן וועג צום ווייבליכען טהייל פונ'ם צוויעט.

דאריבער וועלען מיר נאך איינמאל בעטראכטען דעם ווייבליכען טהייל פונ'ם צוויעט, אונ זעהען ווי זיינע בעשטאנדטהיילע זענען אין שייכות מיט דער בעפרוכטונג.

דעם ווייבליכען טהייל פונ'ם צוויעט רופט מען סטעמפעל, ווייל דאס שטאקעל וואס שטעקט פון דער מיט צוויעט ארויס זעהט אויס ווי א סטעמ⸗פעל אדער א פעטשאט; דער אונטערשטער טהייל וואס זיטצט אין קירשען⸗צוויעט אין בעכער איז דיק אונ גרין, אונ מען רופט איהם „פרוכט⸗קנאטען״; ער וואכסט ארויף אין א דינעם סטעבעל וואס הייסט „גריפעל אדער „שטויב⸗וועג״ אונ ענדיגט זיך מיט א קליין מויל וועלכעס הייסט „נארבע״.

דער בעפרוכטונגס⸗שטויב קומט צו דער נארבע, וועלכע איז איהם אין זיך מקבל, אונ ווען דאס איז נור געשעהן, געהט דאס פרוכטקארנדעל אראפ צום שטויב⸗וועג אונ פון דארט אין פרוכט קנאטען אריין, אונ דא אין פרוכט⸗קנאטען ערשט, ווערט די איינענטליכע בעשוואנגערונג אויס געפיהרט.

מען האט איינענטליך א טעות. ווען מען מיינט, דאס פונ'ם שטויב⸗קארנדעל ווערט די פרוכט; ביי די פפלאנצען ווי ביי די לעבעדיגע ברואים איז די פרוכט שוין פריהער פארהאנדען אין איין איי, וועלכעס בעדארף האבען — כדי עס זאל דער פון א פפלאנצע, אדער א לעבעדיגע בריאה ארויס⸗קומען — א פערמישונג מיט'ן פרוכט שטויב. ווי דאס איי ביי א לעבעדיגע בריאה, זוי ליעגט אויך אינ'ם פרוכטקנאטען פונ'ם קירשענצוויעט איין איי פון וועלכען עס בעדארף די פרוכט ארויס קומען, ווען דער פרוכט שטויב זאל דער צו ניט אן קומען, וואלט דאס איי פערדארט געווארען. ווען אבער דער פרוכט⸗שטויב, וואס ציהט זיך אויס ווי א לאנגליך זאקעל, קומט שוין אראפ אין פרוכט קנאטען ביז צום איי, אונ דורך דער קליינער אפנונג וואס געפינט זיך אין יעדען איי, קומט ער איניווענינ אריין, דאמאלס קאן שוין פון דעם איי וואס איז פעראייניגט מיט'ן פרוכטשטויב, די פרוכט ארויסקומען⸗

די פרוכט אלזוי איז באמת דאס קינד פון ביידע טהיילען פונ'ם צוויעט. זי איז א קינד וואס האט עלטערן, און איז ארויסגעקומען פון דער פעראייניגונג פונ'ם מוטערליכען אי מיט פאטערליכען פרוכט שטויב.

דאס איז א געזעטץ אין דער נאטור, גלייך ביי פפלאנצען, חיות און מענשען וואס קומען ארויס איינס פון אנדערן [1]; און ווייל, פון דער צייט אן, וואס מיר האבען אן געהויבען דיזען ארטיקעל איבער'ן קירשענצוויעט צו שרייבען, זענען דערווייל די צוויעטען פערוועלקט געווארען, און די ווייסע

---

[1] מיר מוזען יעצט בענוטצען דיזעם געזעטץ נור בנוגע צו לעבעדיגע ברואים, וועלכע קומען ארויס איינס פונ'ם אנדערן. די נייע חקירות האבען איבער געוויזען דאס די ניעדריגע חיות און פפלאנצען, פערמעהרען זיך אויך אויף אנדערע אופנים, אהן דעם פעראייניגען פון די מינים (זכר ונקבה), עס זענען פאראנדען זאלכע חיות און פפלאנצען, וואס טהיילען זיך גאר פשוט אב אויף בעזונדערע טהיילען, און יעדער טהייל ווערט בעזונדער פאר זיך א מין בריאה. אנדערע ווידער ווערען דורך קנאספונג, ד. ה. די יונגע בריאה ערשיינט ווי א קנאספע (nyrka pączka) אנגעוואכסען ביי דער אלטער בריאה, און וואכסט אויס ביז א געוויסער גראס, און דאמאלס טהיילט עס זיך גאר אב פון דער אלטער בריאה כדי פאר זיך זעלבסט ווייטער צו לעבען.

דאס בעסטע ביישפיעל, ווי ברואים ווערען אהנ'ם פעראייניגען פון די מינים, זעהן מיר ביי די ביענען, וועלכעס מיר ווילען דא אין דער שוין לאנגע ווארענער אנמערקונג, אין קורצען פארשטעלען.

דיא מלכה (matka) פון די ביענען איז דיא אמת'ע מוטער פון איהר מלוכה; זי לעגט די אייער פון וועלכע דער נייער דור דארף ארויס קומען. אבער נור א טהייל פון די אייער ווערט בעפרוכטעט, און עס ענטוויקעל'ן זיך פון זיי, ווי אומעדום אין דער נאטור די ארבייטס ביענען, אדער נקבות; די אייער אבער, וועלכע האבען קיין בעפרוטונג־זאמען ניט בעקומען געהען ניט פערלארען ווי ביי אנדערע ברואים און פפלאנצען, נור זיי ענטוויקלען זיך ווייטער, און פון דיזע אונבעפרוכטעטע אייער קומען ארויס די ביענען זכרים, וואס מען רופט „דראהנען" (трутни trądy), זיי קומען, אלזוי, ארויס אבוואהל פון איין אי, דאך אהנ'ם פעראייניגען פון די מינים, (אהן דער בעפרוכטונג).

בלאטער פון דער קרוין זענען מיט'ן ווינד אוועק, זוי קאן מען יעטצט אויפ'ן קירשען בוים דערקענען, פון וועלכען צוויעט די פרוכט ווערט. די שטויב־פאדען זענען שוין פערדארט, דער שטויבוועג, און די נארבע זענען שוין אויך קרוב למיתה, דער גרינער בעכער איז ברוין און וועלק און וועט באלד אראפ פאלען; נור דארט וואו די קירש דארף ווערען, דא איז דער פרוכט־קנאטען וואס איז פריהער קליין געוועהן, גראסער און דיקער געווארען, און נאך איינגע טאג, ווען אלע אנדערע טהיילען וועלען שוין האבען אראב געפאלען, זוי וועט שוין אפילו א קינד די גרינע קירש דערקענען.

דאס אבער וואס מיר זעהן יעטצט ווי א קירש, איז נור די הויט פון דער קירש, און די רעכטע קירש שטעקט נאך אינוועניג, און איז מעהר ניט נור דאס פרוכטעטע איי וואס ענטוויקעלט זיך יעטצט; דער פרוכטקנאטען איז דאס מוטערלייב (Matka) פון דער קירש אין וועלכען זי לעבט, און ציהט איהר נאהרונג וואס די נאטור האט איהר דארט אן געברייט.

ווי זוי די פפלאנצע און די פרוכט וואכסען, איז מען ערשט אין דער נייעסטער צייט געוואהר געווארען. עס איז דארינען פיעל וואונדער פארהאנדען, און מען קען דער פון פיעל לערנען; דאס וויכטיגסטע דארינען זענען די גרויסע ענטדעקונגען פונ'ם גרויסען נאטורפארשער שליידען, וויל אין א ווייטערדיגען ארטיקעל וועלען מיר פרובירען די נייעסטע ענטדעקונגען אין וואכסען פון די פפלאנצען, דעם לעזער פארצושטעלען, וועלען מיר יעטצט נור דאס זאגען, דאס נור ווי דאס וואכסען געהט צו איז מען ביז יעטצט דערגאנגען; די סבה אבער פונ'ם וואכסען, ווייסט מען נאך ביז היינטיגען טאג ניט.

---

9 עטליכע ווערטער איבער דיא פרוכטען און זייער וואכסען.

אין דער צייטיגער קירש קאן מען שוין פון די פריהערדיגע טהיילען פונ'ם צוויעט גאר ניט דערקענען. נור א סימן פון איין טהייל איז דא פאר־האנדען. די צייטיגע קירש איז דער אויסגעבילדעטער פרוכטקנאטען וואס איז פריהער אינ'ם בעכער געזעסען. דער בעכער איז אראפ געפאלען, און

דער פרוכטקנאטען זיטצט יעטצט אויפ'ן שטאנגעל וואו דער בעכער איז פריהער געזעססען. פון בעכער, אלזוי איז אויף דער קירש גאר קיין סימן ניט געבליעבען, אונ נור דער ברייטער ראנד פונ'ם שטאנגעל וואס ליעגט אויף דער קירש אונ איז אין איהר ניט פערוואכסען, ווייזט אן דאס ארט, וואו דער בעכער האט פריהער געוואכסען. אבען אויף דער קירש געפינט זיך אם מייסטען ווי א קליין לאכעל, אונ דארין געפינט זיך שטאנדיג ווי א פיין קנאפפעל, דאס איז דאס ארט וואו דער גריפעל, אדער דער שטויבוועג איז געזעססען, וועלכער איז שוין לאנג פערדארט אונ אפגעפאלען, אונ האט נור דאס הארט קנאפפעל איבערגעלאזט. זוי ווי די קירש, וואכסען כמעט אלע מיני פרות, נור דער חילוק איז, דאס ביי פיעל פרות איז דער פרוכטקנאטען ניט אין בעכער נור אונטער'ן בעכער פונ'ם צוויעט. ביים צייטיגען עפעל זעהט מען אבען עטליכע פערדארטע בלעטליך, אונ אין דערמיט א קנאפפעל; די בלעטליך זענען דער סימן פונ'ם פערדארטען בעכער, אונ דאס קנאפפעל איז דא אויך דער רעשט פונ'ם פערדארטען גריפעל. דער צייטיגער עפעל אלזוי, האט אויף זיך מעהר סימנים פונ'ם צוויעט אלס די קירש. דערפאר אבער איז דער שטענגעל ביים עפעל ניט זוי ברייט ווי ביי דער קירש, אונ איז פעסטער פערוואכסען מיט'ן עפעל; ווען עס זאל זא ניט זיין, וואלט דער עפעל איבער זיין שווערקייט, נאך אונצייטיגערהייט אראב געפאלען פונ'ם בוים. דאס וואס ביים עפעל, קאן מען אויך ביי דער בארנע זעהן, אונ וויל יעטצט האלטען אגרים אונ וויינפערליך אויך אין וואכסען, זא קאן יעדער געלעגענהייט האבען צו בעמערקען, דאס אויך אויף דיעזע געפינען זיך פערדארטע בלעטליך, וועלכע זענען אויך דער רעסט פונ'ם פריהערדיגען צוויעט.

מיר וואלטען דא אין סוף ארטיקעל זעהר גערן געוואלט עפעס ערקלערען איבערן זאפט פון דער פרוכט, אונ איבער איהר פארב; עס איז אבער אזא זאך וואס די וויסענשאפט קאן נאך דארויף ניט ריכטיג ענפערן. די פונקטליכסטע חקירות האבען נאך ניט איבער געוויזען, דאס די מיני שטאפען, וואס מען בעדארף צום וואכסען פון די פפלאנצען, זענען ביי איין מין פפלאנצע אנדערש ווי ביי דער אנדערער. אמת דורך פיעל חקירות איז מען געוואר געווארען, דאס געוויסע פפלאנצען האבען די אייגענשאפט, נור געוויסע שטאפען מקבל צו זיין פון דער ערד אויף וועלכע זיי וואכסען, אונ די זעלבע שטאפען געפינט מען דער נאך אין זייערע פרוכטען. ווען די

ערד האט אויף דעם אָרט אָבער ניט די מיני שטאפען, זוי קאן דארט די פפלאנצע ניט וואכסען; דאריבער מיסטיגט מען די פעלדער, כדי די ערד זאל צוריק בעקומען די שטאפען, וועלכע די תבואה האט פון איהר אין פאריגען יאהר ארויס געצויגען, און דאריבער מוז מען דורך בעטראכטונג און פראקטיק וויסען, מיט וואס מען זאל א פעלד מיסטיגען, כדי עס זאל טויגען פאר געוויסע מיני תבואה אדער פרוכט. דאריבער זאעט דער בויער, אדער ער פפלאנצט, אלע יאהר איין אנדער סארט אויפ'ן פעלד. ווען די תבואה האט שוין ארויס געצויגען פון איהר די שטאפען וואס זי בעדארף צו איין מין, קאן שוין דער מין אין אנדער'ן יאהר אויף דעם אָרט ניט וואכסען. די קארטאפעל אבער קענען נאך דא גענוג שטאפען געפינען פאר זיך, און קענען נאך דא וואכסען. ווייטער וועלען מיר נאך דעם וויכטיגען ענין מעהר אויספיהרען. וואס אנבלאנגט אבער צו די מיני פרות, זענען די חקירות נאך ניט זוי ווייט געקומען, זיי זאלען קענען אוים ווייזען, אין וואס אייגענטליך ליעגט די סבה דאס דער מין פפלאנצע זאל גראד זאלכע פרות ארויס געבען, און מען מוז עס נור דאמיט ערקלארען, דאס די פפלאנצען זענען זעהר פערשיעדען, און יעדע האט איהר קראפט פון דער נאטור נור זאלכע, און ניט אנדערע צוויעטען און פרוכטען ארויס צו ברענגען, און נור זאלכע נאטהיגע שטאפען און ניט קיין אנדערע זאלען זיי מקבל זיין פון דער לופט, און פון דער ערד.

דורך פראקטיק איז מען אויך געוואהר געווארען, דאס מען קאן פערעדעל'ן די פרוכט דורך קינסטליכע מיטעל, ווען מען פפלאנצט צו צום בוים עדלערע צווייגען פון דעם זעלבען מין, אדער מען שיט צו עדלערן פרוכט-שטויב. די בעסטע פרות אונזערע זענען אויף דיעזעם אופן פערעדעלט געווארען, און עס איז א גרויסע טובה פאר דער מענשהייט, מען זאל אין דער פערעדעלונג פון די פרוכטבייטער נאך מעהר ארבייטען ווי ביז יעטצט. א וואונדער איז עס, דאס פון אנדערע צווייגען פון דעם זעלבען בוים, קען מען פרות פון פערשיעדענע טעמים בעקומען, ווי צב״ש, זויערע און זיסע קירשען, בארנעס און עפעל; דיעזע קונסט איז אבער זעהר בעגרענצט, און זאלכע כלאים קענען ארויס קומען נור, ווען עס איז פון דער נאטור פארהאנדען א שטיקעל פערוואנדשאפט צווישען די צוויי מיני פרות.

זוי ווערט דער מענש ביי דער נאטור איינינע סודות געוואהר, און צווינגט זי אמאל, זי זאל איהם דיענען צו זיינע תאוות און צו זיין צוועק:

אבער זיין קונסט ווי זיין שכל זענען בעגרענצט, און ער מוז דאך שטאנדיג נור דער נאטור נאכגעהן, און דרך־ארץ האבען פאר איהרע גרויסע געזעטצע.

VI מיני עסען פאר'ן פאלק.

---

1 דער אבאראט פונ'ם עסען.

דאס עסען רופט מען געוועהנליך אן „לעבענסמיטעל", און דאס איז זעהר רעכט, דען וואס עס לעבט אין אונזער גוף איז באמת ניט מעהר נור דאס עסען, וואס איז פעראנדערט געווארען אויף „אונז" זעלבסט. — דאריבער קאן מען מיינען, דאס עס איז זעהר לייכט פארצושרייבען, וואס דער מענש זאל עסען, כדי צו לעבען; וועלכע מאכלים עס זענען איהם געזונד, וועלכע — זאלען איהם געבען נייעם כח צו דער ארבייט, און ממלא זיין דאס וואס ער פערליערט דורכ'ן אטהעם, שוויים און אלעם וואס געהט פון זיין גוף ארויס. דיעזע אויפגאבע האבען זיך פיעל געשטעלט און מיינען דערמיט יוצא צו זיין, דאס זיי האבען אנגעוויזען, דאס אלע טהיילען פונ'ם מענשענס גוף ווערען דורכ'ן בלוט געשפייזט, און ווייל מען ווייסט גאנץ גוט די חלקים וואס געפינען זיך אין בלוט, זא מיינען זייא, דאס עס איז גענוג אנצווייזען אלס די בעסטע שפייזען פאר'ן מענשען, די מאכלים, וואס האבען אין זיך פיעל בלוט־חלקים, אדער, זיי ווערען דורך דעם פערדייאונג אין בלוט פעראנדערט.

בכלל איז דאס ריכטיג, אבער עס איז דאך ניט גענוג דערמיט אנ־צווייזען די מיני עסען פאר'ן פאלק.

דער ארעמער אירלאנדער, וואס לעבט כמעט נור מיט קארטאפעל, האט באמת אין זיין גוף זא פיעל בלוט, וויפיעל דער ענגלאנדער, וועלכער וויל ניט ארבייטען, ווען זיין ארבייט־לאהן גענוגט איהם ניט אויף זיין גוט שטיק פלייש, און אויף זיין גוט גלאז ביער צום פריהשטיק. דעם איר־לאנדערס בלוט האט פונקט אין זיך דיא זעלבע חלקים וואס דער ענגלאנ־

דערם בלוט, און דאך זענען זייערע עסענס זא פערשידען, און דעם אירלאנדער קאן מען באמת אנרופען „ארמער“, זא ווי דעם ענגלאנדער קאן מען אנרופען „גוט גענאהרט“.

דערפון זעהט מען, דאס עס קאן זיך אין בלוט ניט ווענדען, און עס ווענד זיך באמת דארין ניט; עס מוסען אלזא נאך אנדערע זאכען זיין, און דיזע מוסען מיר ערשט דערקענען, איידער מיר וועלען אנהייבען צו שמועסען פון די בעזונדערע מיני עסען און זייער ווערטה.

דער ערשטער כלל, וואס מיר ווילען דא פאר אלע אנדערע שטעלען, איז דאס: דיא ערנאהרונג ווענדט זיך ניט אין בלוט אליין, נור פון דעם געשווינדען אבאראט דערפון. דאס בלוט קאן מען גלייכען צו א בעשטימטען קאפיטאל וואס דער מענש האט, פונ'ם קאפיטאל קאן אבער דער מענש ניט לעבען, דען עס וועט זיך באלד אויסלאזען; ער מוס אלזא לעבען פון דעם וואס ער מאכט מיט'ן קאפיטאל אלע מאהל נייע אבאראטען. און זא מוס אויך מיט'ן בלוט צו געהען. דאס גלייכען שטימט זעהר, זא דאס מיר וועלען דיזען געדאנק, דורך א משל דייטליכער ערקלארען.

לאמיר זיך פארשטעלען צוויא סוחרים, וואס יעדער פארמאגט הונדערט רובעל, ביידע סוחרים זענען אלזא גלייכע עשירים אין קאפיטאל. עס איז אבער צווישען זייא א חילוק פארהאנדען, היינו: איינער געהט צוויא מאהל אין דער וואך אין די דארפער ארום און קויפט צונויף בהמות, און ברענגט זיי אויפ'ן מארק צום פערקויפען; דערבייא פערדיענט ער אלע מאל פינף רובעל מיט זיינע הונדערט. דער אנדערער אבער מאכט זיך איין קראם, קויפט פאר הונדערט רובעל סחורה, וועלכע ער פערקויפט אין גאנצען אין א חודש, און פערדיענט דערבייא 25 רובעל. היינט ווער פון דיא ביידע מאכט בעסערע געשעפטען? דער קראמער וואס פערדיענט בייא זיינע הונדערט רובעל א פינף-און-צוואנציגער, אדער דער בהמות-האנדלער וואס פערדיענט פינף רובעל? געווים דער בהמות-האנדלער, דען שטאט דיא 25 רובעל א חודש וואס דער קראמער האט אויף פרנסה, האט דער בהמות-האנדלער אכט מאהל פינף ד. ה. פירציג רובעל א חודש. פון וואנען קומט דאס? דאס קומט, וויל דער קראמער מאכט מיט זיין קאפיטאל נור איין אבאראט אין גאנצען חודש, דער בהמות-האנדלער אבער מאכט אכט אבאראטען אין חודש און האט אלע מאהל ריוח.

זא געהט עס אויך צו מיט דעם אירלאנדער און מיט'ן ענגלאנדער.

ביידע האבען גלייך פיעל בלוט, דאס איז זייער קאפיטאל וועלכער איז ביי ביידען גלייך, דער אפאראט איז אבער ניט גלייך: דער ענגלאנדער ארבייט גוט און עסט גוט, ווען ער ארבייט געבט ער אוים זיין קאפיטאל, זיין בלוט; יעדער קלאפ מיט'ן האמער וואס ער טהוט, נעמט ביי איהם א שטיק לייב מיט'ן אטהעם אוועק; יעדער שטארקער ריהר וואס עס טהוט זיך, נעמט בייא איהם מיט'ן שוויים א טהייל פון זיין בלוט ארוים, אלע ארבייטען פון זיין לעבען זענען קראפטיג; ווען ער עסט אבער, עסט ער אויך גוט און קראפטיג, דאריבער געבט זיין קאפיטאל געשווינד אוים, און נעמט עס אויך געשווינד איין, ער מאכט דערמיט ניבע אפאראטען און קומט ארוים מיט ריוח. דער ארעמער אונגליקליכער אירלאנדער אבער, געבט זיין קאפיטאל, זיין בלוט זעהר לאנגזאם אוים, ער ארבייט ניט, ער עסט קארטאפעל, וואס איז באמת זעהר א שלעכטע נאהרונג, אלזא נעמט ער דאס קאפיטאל אויך זעהר לאנגזאם איין, און אבוואהל דער קאפיטאל בלייבט שטאנדיג דער איינענער, דאך דורך דעם לאנגזאמען אפאראט איז דער אירלאנדער מרה-שחורהדיג, קליין-קאפיג און פויל צום ארבייטען; דער ענגלאנדער אבער איז געזונד אי אין גוף אי אין דער נשמה.

דערפון זעהען מיר שוין, דאס עס געווענד זיך אייגענטליך ניט אין בלוט אליין, נור דער עיקר איז דער געשווינדער אפאראט דערפון.

2 דיא פערדייאונג.

אין פאריגען קאפיטעל האבען מיר געוויזען, דאס דער עיקר בייא דער נאהרונג איז דער געשווינדער אפאראט פונ'ם בלוט, און וועדלוג דעם, ווען מען וויל דיא מיני עסען פאר'ן פאלק בעטראכטען, מוז מען נאר אנווייזען אלם גוט און געזונד, זאלכע מאכלים, וועלכע קענען גיך און געשווינד ממלא זיין דאס וואס געהט דורך דער ארבייט פונ'ם בלוט פערלארען.

דערפון קאן מען פערשטעהען, דאס די בעמיקער זענען נאר ניט יוצא דערמיט, וואס זייא פרובירען דיא עסען-שטאפען, און בעשטימען זייער ווערטה וועדלוג דיא חלקים וואס געפינען זיך אין זייא, נור מען מוז אויך דיא עסען-שטאפען פרובירען וועדלוג דער געשווינדיגקייט, מיט וועלכער זיי ווערען אין בלוט פעראנדערט.

אַ מַאֲכָל וָואס הָאט אִין זִיךְ וֶועניגֶער בְּלוּט־טְהֵיילֶען, נוּר דִיזֶע וֶועניגֶע בְּלוּט־טְהֵיילֶען וֶוערֶען גֶעשְׁוִוינְד אִין בְּלוּט פֶערְאֶנְדֶערְט, אִיז אֵייגֶענְטְלִיךְ בֶּעסְמֶער אַלְס אַיין אַנְדֶער מַאֲכָל וָואס הָאט פִיעל מֶעהר בְּלוּט־טְהֵיילֶען, נוּר דִיזֶע פִיעלֶע בְּלוּט־טְהֵיילֶען אָבֶער, וֶוערֶען עֶרְשְׁט לַאנְגְזַאם אִין בְּלוּט פֶערְאַנְדֶערְט.

דוּרְךְ אַ מָשָׁל וֶועלֶען מִיר דָאס וָואס מִיר הָאבֶען דָא גֶעזָאגְט, דַייטְלִיכֶער עֶרְקְלֶערֶען. מֶען הָאט כֶעמִישׁ אִיבֶּערְגֶעוִויזֶען, דָאס דִי קְלַייֶען פוּן תְּבוּאָה הָאבֶּען אִין זִיךְ זֶעהר פִיעל פְּפְלַאנְצֶען־אֵייוֵייס אוּנ פֶעטט־שְׁטָאף, נָאךְ מֶעהר וִוי אִין וֵוייצֶען־מֶעהל. אוּנ אַ גְרוֹיסֶער כֶעמִיקֶער מִיללָאן אִין פַארִיז, הָאט אִין יָאהר 1849 גָאר פִיעל רַעשׁ גֶעמַאכְט מִיט דֶער פָארְדֶערוּנְג, דָאס מֶען זָאל מִיט דִיא קְלַייֶען קַיין בְּהֵמוֹת נִיט הָאדֶעוֶוען, נוּר מֶען זָאל זֵייא צוּם מֶעהל צוּמִישֶׁען, אוּנ בֶּענוּטְצֶען פַאר מֶענְשֶׁען־עֶסֶען. ע״פ חֶשְׁבּוֹן, הָאט עֶר אִיבֶּערְגֶעוִויזֶען פוּנְקְטְלִיךְ, דָאס אַזַא מִין עֶסֶען וָואלְט פַאר אֵיירָאפַּא אַיין אֶמֶת גְלִיק אוּנ אַ גְרוֹיסֶע בְּרָכָה גֶעוֶועהן.

אָבְּוָואהל זַיינֶע פְּרָאבֶען אוּנ זַיינֶע חֶשְׁבּוֹנוֹת זֶענֶען זֶעהר אֱמֶת אוּנ פוּנְקְטְלִיךְ, הָאט זִיךְ דָאךְ אָבֶער אוֹיסְגֶעוִויזֶען, דָאס זַיין פְּרָאיֶעקְט אִיז גָאר פַאלְשׁ. אַלְס כֶעמִיקֶער אִיז עֶר זֶעהר גֶערֶעכְט: דֶעם מֶענְשֶׁענְס מָאגֶען אָבֶער הָאט נִיט זוֹי פִיעל גֶעדוּלְד אוּנ צַייט וִוִיפִיעל אַ כֶעמִיקֶער, אוּנ אוֹיבְּוָואהל עֶס אִיז אֶמֶת, דָאס דִי קְלַייֶען הָאבֶען אִין זִיךְ זֶעהר פִיל שְׁטָאף, וֶועלְכֶע דָאס בְּלוּט בֶּעדַארְף צוּ הָאבֶען, זוֹי הֶעלְפְט דָאךְ גָאר נִיט, וֶוען אוּנְזֶערֶע פֶערְדַייאוּנְגְס כֵּלִים זֶענֶען נִיט דַארוֹיף גֶעמַאכְט, דָאס זֵיי זָאלֶען גִיךְ אוּנ גֶעשְׁוִוינְד דִי קְלַייֶען אוֹיף בְּלוּט פֶערְאֶנְדֶערְן קָאנֶען. וֶוען ווִידֶער דִי קְלַייֶען מוּזֶען פוּן אוּנְזֶער גוּף אוּנְפֶערְדֵייאִיטֶערְהֵייט צוּרִיק אַרוֹיס, וֶועלְכֶעס מוּז זִיךְ טְרֶעפֶען אוֹיךְ בַּאם שְׁטַארְקְסְטֶען מֶענְשֶׁען, זוֹי אִיז שׁוֹין גְלַייכֶער מֶען זָאל מִיט זֵיי דִי בְּהֵמוֹת הָאדֶעוֶוען, וָואס זֵיי קֶענֶען עֶס גוּט פֶערְדֵייאֶן אוּנ וֶוערֶען דֶערְפוּן פֶעט אוּנ גֶעזוּנְד, אוּנ גֶעבֶען אוּנְז דֶערְפַאר פְלֵיישׁ אוּנ מִילְךְ.

פוּן דֶעם אַלֶעם אִיז אוּנְז אַ צְוֵוייטֶער כְּלַל אַרוֹיס גֶעקוּמֶען, דָאס פוּן צְוֵויי מַאֲכָלִים, אִיז דָאס בֶּעסְטֶע דָאס מַאֲכָל, וָואס וֶוערְט גֶעשְׁוִוינְדֶער פֶערְדַייאִיט, ד. ה. עֶס וֶוערְט גִיךְ אִין בְּלוּט פֶערְאֶנְדֶערְט.

מִיר הָאבֶען נָאךְ אַ דְרִיטֶען כְּלַל פָארְצוּשְׁטֶעלֶען, הַיְינוּ: מֶען זָאל נִיט מֵיינֶען, דָאס עֶס אִיז גָאר נִיט נֶאהְטִיג אוּנ אוּננוּטְצְלִיךְ, דִי מַאֲכָלִים זִיךְ אוֹיסְצוּקְלַייבֶען אוּנ אַלֶע מָאל עֶפֶּעס אַנְדֶערְשׁ צוּ עֶסֶען. פוּן פֶערְשִׁיעדֶענֶע פְּרָאבֶען

האט מען געזעהן, דאס איין מין עסען שטאנדיג איז נאר שעדליך, אונ פאר'ן געזונד אונ פאר דער נאהרונג פונ'ם גוף איז נאטהיג מען זאל די מאכלים אלע מאל בייטען.

נאך אלעם בעדארפען מיר ביי דער בעטראכטונג פון די מיני עסען איינעגטליך זאגען, דאס דער געשמאק שפיעלט דער ביי א גרויסע ראלע, אונ דאס גוטע מישען, אונ די בשמים וואס טהוט אין די מאכלים אריין, זענען א הויפטטהייל פון גוטער נאהרונג. דער פלייסיגער ארבייטער ערנאהרט זיין ווייב; אבער א פרויא א בריאה, וואס זעהט עס זאל זיין א געשמאק אונ א געזונד עסען, טהוט אין איהר פאך גאר קיין קליינע זאך ניט, אונ העלפט דעם מאנן אין זיין ארבייט מעהר אלס ער רעכנט זיך.

נאך דיעזער הקדמה וועלען מיר קומען צו די מיני עסען אליין, אונ וועלען זיך דא נור בא'ם פראקטישען לעבען האלטען, אבוואהל מיר קאנען דא אין א סכנה אריין פאלען, אונ חלילה משיג-גבול זיין אונזער ווייבער די בריות דער מיט, וואס מיר וועלען אין זייערע טאפפ, שיסעלן, פאנען אונ קאנען אריין קוקען.

---

3 קאפע.

מיר קומען יעטצט צו דער בעטראכטונג פון בעזונדערע מיני עסען, אונ מיר ווילען דער ביי ניט בעטראכטען, ג'ט די ראסקאשנע פרעסעריי פון די רייכע, וועלכע מוזען דורך זייער פערדארבענעם מאגען נור דעם גוטען קיטצעל'ן, ווי אויך ניט דאס אונגליקליכע לעבען פונ'ם הונגעריגען ארימאן, וואס מוז אנפילען דעם מאגען מיט וואס עס איז; מיר ווילען נור די עסענס פונ'ם מיטעל שטאנד בעטראכטען, ווי דער מאנן מוז ארבייטען כדי ווייב אונ קינדער צו ערנאהרען, אונ דאס ווייב וויל זיין א פרויא א בריה, וואס זארגט, דער מאנן אונ די קינדערליך זאלען געזונד אונ שטארק זיין. קורץ געזאגט. מיר ווילען בעטראכטען די בעל ביתישע עסענס, אונ וועלען זיך דער ביי האלטען ביי'ם הויזליכען לעבען אונ באם סדר פון די מאכלים פון פריהמארגען ביז אבענד.

עס איז ביי אונז א מנהג, מען זאל אין פריהמארגען קאפע טרינקען, אונ דער צו א שטיקעל חלה צו צובייסען.

וואס פאר א שייכות האט אבער דא דער קאפע? איז דער קאפע א מין מאכל, אדער א מין משקה דעם דורשט צו שטילען? איז ער אפשר גאר א מיטעל צו דערוואַרמען זיך? איז ער א מין בשמים? איז ער א מעדיצין פאר א רפואה? אדער אפשר גאר א מין סם? עס איז מערקווירדיג, דאס די וויסענשאפט קאן אויף דיזע פראגען ניט גאנץ קלאר ענטפערען.

מען האט דעם קאפע כעמיש געפרובירט, אונ מען האט געפונען דאס אין איהם איז גאר א בעזונדערער מין קאפע-שטאף1) פארהאנדען, וועלכער האט אין זיך זעהר פיעל שטיקשטאף; א וואונדער איז, דאס ביי כעמישע פראבען האט מען אין טהע אויך געפונען א מין טהע-שטאף, וואס האט אין זיך אויך די זעלבע חמרים וואס דער קאפע-שטאף. אין דער נייעסטער צייט האבען ווידער רייזענדער אין מערב אפריקא, דעם זעלבען קאפע-שטאף אדער טהע-שטאף געפונען אין א מין פרי קאלאנוס, א פרוכט וואס איז זעהר חשוב ביי די דארטיגע מענשען. ווייל נון קאפע, טהע אונ קאלאנוס, וואס ווערען פון פערשיעדענע פעלקער געטרונקען, קאנען דיענען איינס אנשטאט דאס אנדערע, אונ מיר זעהן, דאס דער אינסטינקט (נאטור-געפיהל) טרייבט פיעל מיליאָנען מענשען דערצו, זיי זאלען געניעסען איינס פון די דריי מינים וואס דער גרעסטע טהייל אין זיי איז ביי אלע דריי אלס-איינס, זוי מוז שוין דאס אליין די גרעסטע ראיה זיין, דאס קאפע איז פארן מענשען באמת נוטצליך.

מיט וואס אבער אייגענטליך איז דער קאפע נוטצליך?

די פראבען אין דער נייעסטער צייט, האבען געוויזען, דאס דעם קאפע קאן מען בעטראכטען ווי א מין בשמים, אויך ווי מין מעדיצין.

א מין בשמים איז ער, ווייל ער ווירקט זוי ווי אנדערע מיני בשמים, דאס דער מאגען זאל מעהר פערדייאונג'ס זאפט ארויס געבען. די פערדייאונג אין מאגען געהט זוי צו, דאס די זייטען פונ'ם מאגען מוסען א מין נאסע

---

1) די אלע כעמישע נאמען וואס ווערען דא דערמאנט, וועלען אין פינפטען טהייל, וואו מיר וועלען פון כעמיע שמועסען, דייטליך ערקלארט ווערען.

זאפט אין מאגען אריין גיסען, וועלכע האט די אייגענשאפט מאכלים צו פערדייאין. דאריבער טרינקט אויך דער עושר, וואס האט זיך בא'ם מיטאג גוט אנגעגעסען, א גלאז קאפע נאכ'ן עסען, כדי דאס עסען זאל געשווינדער פערדייאיט ווערען. אונ ווייל ביי נאכט איז די פערדייאונג אפגעשוואכט געווארען, אונ ווען מען האט נעכטען אבענד געגעסען עפעס זאלכעס וואס איז שווער צום פערדייאין, דורך וועלכען מען האט אויך שלעכט געשלאפען, איז דער מאגען אין פריה=מארגען גאר שלאף, אונ קאן ניט ארבייטען, זוי ווירקט א גלאז קאפע אויפ'ן מאגען זעהר גוט, מאכט איהם לעבעדיגער, ריהרט אויף זיין הויט, אונ טרייבט איהם צו פרישער ארבייט.

נאכ'ן קאפע האט מען באמת מעהר אפעטיט אלס פריהער. אט אין דעם, איז דער קאפע ווי א מין בשמים.

מען רעכענט אבער זעהר רעכט דעם קאפע אויך ווי א מין מעדיצין, ווייל מען בעטראכט איהם אלס א מעדיצין פאר אונזער שכל=ארבייט, פאר דער ארבייט פון אונזערע נערווען.

מען ווייסט עס, דאס ביי נאכט פערטרייבט דער קאפע די מידקייט, אונ דורך שטארקען קאפע טרינקען, קאן מען זיך זעהר לאנג פון שלאף אויפהאלטען. די וואס זענען מיט קאפף=ארבייט בעשעפטיגט, פיהלען אפט, נאכ'ן קאפע טרינקען פרישע התעוררות פונ'ם שכל, אונ זיי בענוטצען איהם אפט אלס איין מיטעל צו ערפרישען דעם כח פונ'ם שכל, ווען זיי פיהלען זיך אפגעמאטערט אין מיטען דער ארבייט.

דער קאפע מאכט באמת לעבעדיגער די אונטערהאלטונג, אונ ווען פאר'ן קאפע טרינקען זיטצען די ווייבער גאר שטום, אונ קוקען זיך קרום אן, זוי דערקאנט מען נאכ'ן קאפע=טרינקען אין דער לעבעדיגער אונטער=האלטונג אונ פלוידעריי, דאס נור דער קאפע האט עס געמאכט, אונ האט זיי ניט נור די צונגען, נור אויך די אויגען, די הענד, דעם גאנצען גוף אונ די גאנצע נשמה אויפגעבונדען.

אונ ווייל ביי נאכט האט די נשמה אפילו גערוהט, אבער אין פריה=מארגען פיהלט מען זיך שלאפריג, דאריבער, פערשטעהט זיך, טרינקט מען קאפע, כדי די נשמה אויפצוריהרען, אונ צו דער ארבייט אויפ=צוועקען. דער גייסטפאלער, ווי אויך דער גרויסער קענער, דער נאטורפארשער מאלעשאט זאגט, דאס דאריבער טרינקט מען אין היינטיגע צייטען זוי פיעל

קַאפֶּע, וַוייל אִין הַיינְטִיגֶע יָאהרֶען פָּארְדֶערְט דָאס לֶעבֶּען מֶעהר הִתְעוֹררוּת ווִי אִין פַארְצַייטִיגֶע יָאהרֶען.

4 ווִיא דֶער קַאפֶּע נוּטְצְט אוּנ שַׁאדְט.

וַוייל דֶער קַאפֶּע הָאט דִי אֵייגֶענְשַׁאפְט דִי גֶערְפֶּען אוֹיפְצוּרֶעגֶען, פֶּערשְׁטֶעהט מֶען אַלֵיין, דָאס אִין פִיעל אוֹפַנִים, אִיז עֶר מֶעהר שֶׁאדְלִיךְ אַלְס נוּטְצְלִיךְ. קַאלְטְבְּלִיטִיגֶע נַאטוּרֶען בֶּעדַארְפֶען דֶעם קַאפֶּע, אוּנ טְרִינְקֶען אִיהם אוֹיךְ מִיט חֵשֶׁק, אוּנ דַארִיבֶּער הָאט מֶען אִיהם אִין דַייטְשְׁלַאנְד, אוּנ אִין דִי מָארְגֶענְלֶאנְדֶער (אִין אַזְיֶען) זֶעהר לִיעבּ, אוּנ מֶען טְרִינְקְט אִיהם זֶעהר פִיעל; פַאר אוֹיפְגֶערֶעגְטֶע נַאטוּרֶען אָבֶּער אִיז עֶר זֶעהר שֶׁאדְלִיךְ, אוּנ דַארִיבֶּער בֶּעדַארְפֶען זַיי אִיהם נוּר וַואסֶערִיג טְרִינְקֶען. פַאר לֶעבֶּעדִיגֶע קִינְדֶער טוֹיג דֶער קַאפֶּע נִיט, אוּנ עֶס אִיז אֵיין עַוְלָה מֶען זָאל זַיי נֶאטְהעֶן צוּם קַאפֶּע טְרִינְקֶען; דִי אַלְטֶע לַייט אָבֶּער, וָואס בֶּעדַארְפֶען הִתְעוֹררוּת פַאר זַייעֶרֶע אָפּגֶעשְׁוַואכְטֶע גֶערְפֶּען, אִיז גָאר נִיט צוּ פֶערְדֶענְקֶען, וָואס זַיי קוּקֶען זוֹי שְׁטַארְק אַבַיין אִין קַאפֶּע קְרִיגִיל. אִין גֶעמֵיינֶערֶע הַייזֶער אִיז מֶען זִיךְ נוֹהֵג צוּם קַאפֶּע אַבִּיסֶעל צוּקָארְיֶע צוּ צוּמִישֶׁען, מֶען קָאן אֵייגֶענְטְלִיךְ נִיט זָאגֶען, דָאס דִי צוּקָארְיֶע שַׁאדְט, דָאךְ קָאן זִי שְׁטָאט דֶעם קַאפֶּע נִיט דִיעגֶען, דֶען זִי הָאט אִין זִיךְ גָאר נִיט פוּן דִי קַאפֶּע שְׁטָאפֶען, אוּנ דַארִיבֶּער אִיז זִי נִיט וֶוערְטְה מֶען זָאל זִי נוּטְצֶען; דָאס אָבֶּער וָואס מֶען מִישְׁט צוּם קַאפֶּע מִילְךְ אוּנ צוּקֶער אִיז זֶעהר רִיכְטִיג: מִילְךְ אוּנ צוּקֶער זֶענֶען זֶעהר גוּטֶע נֶאהרוּנְגְסְמִיטֶעל, מִילְךְ הָאט אִין זִיךְ בְּלוּט=חֲלָקִים, אוּנ פוּנ'ם צוּקֶער וֶוערֶען אִין גוּף זָאלְכֶע שְׁטָאפֶען, וָואס זֶענֶען פַאר'ן מֶענְשֶׁענְס לֶעבֶּען זֶעהר נֶאטְהִיג. אוּנ וַוייל אִיבֶּער נַאכְט הָאבֶּען מִיר גָאר נִיט גֶעגֶעסֶען, אוּנ מֶען מוּז דָאךְ מְמַלֵא זַיין דָאס וָואס דָאס בְּלוּט הָאט דוּרְךְ שְׁווִייס אוּנ אַטְהֶעמֶען פֶערְלָארֶען, דַארִיבֶּער אִיז זֶעהר גוּט מִילְךְ, אוּנ צוּקֶער צוּם קַאפֶּע. אֵייגֶענְטְלִיךְ דַארְף מֶען עֶס דִי קִינְדֶער נִיט הַאלְטֶען פַאר נַאשֶׁערַיי, וֶוען זַיי הָאבֶּען לִיעבּ זִיסֶע קַאפֶּע מִיט מִילְךְ. דִי נַאטוּר הָאט זַיי נִיט אוּמְזִיסְט גֶעגֶעבֶּען דִי תַּאֲוָה צוּ צוּקֶער, דֶען עֶר אִיז פַאר זַיי בֶּאֱמֶת נֶאטְהִיג, וַוייל זַייעֶר דֶפֶק מוּז שְׁנֶעלֶער גֶעהן, זַייעֶר אָטְהֶעם מוּז שְׁטַארְקֶער זַיין, כְּדֵי דֶער אָבָּארָאט פוּנ'ם עֶסֶען זָאל בַּיי זַיי

געשווינדער צו געהן, און זיי זאלען גיכער וואכסען. פערשטעהט זיך, דאס דער דערוואכסענער מענש בעדארף אויך צוקער, אבער ביי דעם דערוואכסענעם ווערט דער צוקער פונ'ם קראחמאל, וואס געפינט זיך אין די מאכלים וואס ער עסט. ווייל אבער דערביי מוזען שוין די פערדייאונג-כלים (דער מאגען, די קישקעס) ארבייטען, זוי איז גלייכער און גרינגער פאר די קינדער, מען זאל זייא געבען פארטיגען צוקער שטאט קראחמאל. עס זענען פיעל מיני קראנק פארהאנדען, אם מייסטען די ענגלישע קראנק ביי די ארימע קינדער, וועלכע קומען נור פון גראבע עסענס, ווי ברויט מיט קארטאפעל, וואס האבען אפילו יוא אין זיך קראחמאל, אבער ווייל די פערדייאונגס-כלים ביי די קינדער זענען נאך צו שוואך, ווערען די מאכלים ביי זיי ניט גענוג פערדייאט, דאס עס זאל פון זיי קאנען ווערען צוקער; עס בלייבט אלזוי, ביי די קינדער ווי א משא אין מאגען ליעגען, דער כח פונ'ם פערדייאין ווערט דורך דעם אפ געמוטשעט, און די ערנאהרונג פונ'ם גוף האט דער פון גאר ניט. די קינדער ווערען דאריבער שוואכליך מאגער, און ווערען לסוף קראנק אויף פערשיעדענע קראנק.

ווער עס טרינקט אבער קאפע נאכ'ן עסען, כדי די פערדייאונג צו פערגרינגערן, טהוט גלייך, ווען ער מישט דער צו ניט קיין מילך, ניט קיין צוקער, דען די ביידע פערגרינגערן ניט די פערדייאונג נור פערקעהרט, זיי געבען צו דעם פולען מאגען נאך א חומר צו בעארבייטען, און מאכען איהם זוי פיעל שווערער, וויפיעל דער קאפע פערגרינגערט איהם.

זעהר גוט איז, דאס מען זאל צום קאפע דוקא ווייס ווייצענברויט צו בייסען. אין ווייצען מעהל געפינט זיך כמעט נאך אמאל זוי פיעל קראחמאל ווי אין קארענמעהל, און עס איז אויך פיעל גרינגער צום פערדייאין ווי דאס קארענמעהל. און ווייל אין פריה מארגען, דארף מען זעהען, דאס דער מאגען פונ'ם ארבייטער — וועלכער וויל באלד זיך נעמען צו דער ארבייט — זאל קיין שווערע ארבייט ניט האבען. דאריבער דארף מען איהם באם קאפע — וועלכער רירט איהם אויף — נור גרינגע עסענס צום פערדייאין געבען. [1]

---

1) דאס אלעס וואס איז פונ'ם קאפע דא געזאגט, קאן מען אויך זאגען איבער'ן טהעע, וועלכען מען טרינקט פיעל אין רוסלאנד און אין ענגלאנד.

5 פריהשטיק .

דער גוף פונ'ם ארבייטער , אפילו פון דעם וואס ארבייט שווער, איז שוין א ביסעלע געשטארקט געווארען פונ'ם קאפע און פון דעם שטיקעל ווייס-ברויט, זוי דאס ער קאן זיך מיט חשק און פריש נעמען צו דער ארבייט. אייגענטליך אבער האט ער נור דער מיט ממלא געוועהן, וואס ער האט פערלוירען. דאריבער — ווען מען איז פריה אויף געשטאנען און אים זייגער 7 האט מען איבערגעחאפט קאפע מיט א שטיקעל חלה — דארף מען שוין ארום 9-10 דעם זייגער זעהן מען זאל עפעס א זאטינגען פריהשטיק האבען.

נור ביי וועניג מענשען ווערט דער פריהשטיק אלס א סעודה גערעכענט; אבער כמעט אלע וואס שטעהן פריה אויף, עסען דעם פריהשטיק מיט גרויס אפעטיט , און דאריבער איז שוין דער פריהשטיק ווערטה מען זאל איהם בעטראכטען, ובפרט פאר די וואס האבען דעם פריה מארגען ניט לעדיג אוועק געלאזט, נור זיי האבען דיעזע צייט — וואס דער דייטש זאגט, דאס זי האט גאלד אין מויל — פערבראכט אין פלייסיגער ארבייט, ווי עס בעדארף צו זיין.

אין דיעזער מארגענשטונדע , שמעקט דאס עסען גוט, דעם וואס די ארבייט איז איהם וואהל בעקומען, און דעם וואס ארבייט פאסט איהם אויך א גוטער פריהשטיק. ביי אונז איז מען זיך נוהג, דאס מען נעמט זיך באלד צום ברויט, און מען שמיעסט גאנץ שטארק אריין דער מיט. דאס ברויט האט אין זיך איבערהויפט קראחמאל, און נאך א מין חמר וואס איז פאדאבנע אויף פלייש, וועלכען מען רופט „קלעבער“, און ווען דאס ברויט איז גוט אויס געבאקען, זוי איז שוין א טהייל קראחמאל אין צוקער פער-אנדערט געווארען, און איז דאריבער פיעל גרינגער צום פערדייאין. אין דער נייעסטער צייט האבען פראנצאזישע נאטורפארשער פיעל פראבען געמאכט איבער דעם פעראנדרונג אין ברויט, ווען עס ווערט אלט געבאקען, און פון די פראבען האט זיך אויסגעוויזען, דאס דאס ברויט וואס איז א טאג אלט, איז דאס גרינגסטע צום פערדייאין און דאס זאטינגסטע פאר'ן גוף.

אינוועניג אין מענשענס גוף, ווערט דאס ברויט פעראנדערט, א טהייל אויף פלייש, דער גראסטער טהייל אבער — אויף צוקער און פעטטשטאף.

זוי ווי אלע מאכלים וואס האבען אין זיך קראחמאל, כדי דאס פעטס אין גוף זאל גרינגער אונ געשווינדער ווערען, איז גלייך, מען זאל עפעס גרייט פעטס עסען, דאריבער עסט מען צו פוטער מיט'ן ברויט.

די פוטער צום ברויט אלזוי איז ניט קיין גלאטע נאשעריי, נור זי געהערט באמת דער צו, אונ עס איז איין עולה, ווען מען וויל די קינדער קיין פוטער ניט געבען.

דאס פעטס שפיעלט גאר א גרויסע ראללע אין מענשענס גוף, עס האלט אונטער דעם אטהעם. דער זויערשטאפף (Kwasorod, Кислородъ) וואס דער מענש אטהעמט איין, צערטהיילט (כעמיש) דאס אינוועניגסטע פעטס אויף וואסער אונ אויף קאהלענזיירע (Kwasweglowy, углекислота), דאס וואסער געהט ארוים מיט'ן שוויים, אונ דיא קאהלענזיירע ווערט אויסגעאטהעמט; היינט ווען עס איז פארהאנדען פעטס אין גוף, געהט מיט'ן שוויים אונ מיט'ן אטהעם א טהייל פעטס אוועק, דורך דעם אבער ווערט דאס פלייש פערהיט, דאס עס זאל דערפון קיין קאהלענזיירע אונ קיין שוויים ניט ווערען, דורך וועלכען דער מענש וואלט שוואכער געווארען, דאס פעטס איז אלזא, וויא א מין ריוח וואס מען בענוטצט אין דער נויטה, אונ דאס פלייש איז דער קאפיטאל וואס מען בעדארף ניט ריהרען; דאס פעטס אליין גיבט קיין כח ניט, נור דאס פלייש. ווען עס איז אבער קיין פעטס ניט פארהאנדען, זא הייבט דאס פלייש אן אוועק צו געהען מיט'ן שוויים אונ מיט'ן אטהעם, אונ ווען מען איז דאס ניט געשווינד ממלא, הייבט עס גאר גיך אן אוועק צו געהען, אונ מען פערליערט וואס אמאל מעהר דיא כוחות.

דאריבער זעהען מיר, דאס מאגערע מענשען עסען זעהר פיעל, אונ בייא פעטע מענשען זעהען מיר פערקעהרט דאס זייא עסען זעהר וועניג. דער מאגערער האט קיין פעטס ניט אויף שוויים אונ אטהעם, ער אטהעמט אונ שוויצט מיט זיין פלייש, אונ איבער דעם מוס ער שטאנדיג ניי עסען בעקומען. דער פעטער אבער לעבט ניט פון זיין קאפיטאל פונ'ם פלייש, נור פון דעם גרייטען פעטס וואס געפינט זיך אין איהם, ער נוטצט אלזא נור פון ריוח, אונ פערליערט דאריבער זעהר וועניג פון זיינע כוחות.

פון דעם אלעם קאנען מיר פארשטעהען, דאס די וואס אטהעמען אונ שוויטצען פיעל בייא דער ארבייט, בעדארפען זאלכע מאכלים וואס געבען פעטס, אונ דערצו נאך גרייט פעטס עסען. דיא אבער וואס אטהעמען אונ

שוויצען וועניג, דארפען וועניגער זאלכע מאכלים האבען. דערפון קומט אויך ארוים, דאס אים ווינטער, ווען דיא לופט איז געדיכטער אונ מען אטהעמט אין זיך איין מעהר זויערשטאף, אונ איבער דעם געהט ביים אטהעמען מעהר פעטס אוועק — מוס מען אויך מעהר פעטס עסען. אים זומער אבער שמעקט אונז דאס פעטס וועניגער, ווייל מיר בעדארפען עס וועניגער; דער־פון קומט עס אויך, דאס אין דיא קאלטע מדינות עסט מען זאלכע מיני פעטס, וואס אין דיא ווארמע לאנדער וואלט מען פון זייא געווים קראנק געווארען.

דאריבער, ווען דער גוטער ארבייטער האט ביא דער ארבייט גע־שוויטצט, אונ געאטהעמט פיעל מעהר אלס דער ליידיג־געהער, דארף מען עס איהם גאר ניט פערדענקען, ווען ער פערלאנגט עפעס פעטס, פוטער אדער שמאלץ צום פריהשטיק, דען דאס פעט היט, זיין בלוט אונ פלייש זא־לען ניט לאבוד געהען, זיין גוף בלייבט ביא דיא כוחות, אונ זיינע האנד וועלען מעהר פערדיענען וויפיעל דער מאגען קאסט אפ.

מען זאל אבער ניט מיינען, דאס פעטס אליין איז עפעס א מין נאה־רונג'ס־מיטעל אונ ניט אריינפאלען אין טעות, דאס עס איז בעסער גרייט פעטס צו עסען אלס זאלכע מאכלים, וואס ווערען ערשט פעראנדערט אין פעטס. מען האט פיעל פראבירט, די בהמות מיט פעטס צו האדעווען, אונ עס האט זיך איבערגעוויזען, דאס גרייט פעטס אליין איז גאר שעדליך; עס געהט ארוים פונ'ם גוף אונ ברענגט איהם קיין שום נוטץ ניט; מיני עסען אבער וואס ווערען ערשט פעראנדערט אויף פעטס זענען זעהר גוט, אונ די בהמות ווערען פון זיי פעט אונ דיק.

ווער עס האט שוין געזעהען וויא מען האדעוועט גאנז, קאן זיך שוין פארשטעלען, וויא דאס פעטס ווערט אין מענשענס גוף, מען שטאפט דער גאנז מיט געוואלד אין האלז אריין א מעהל־קויל; דערצו זעטצט מען דיא גאנז נאך אין אזא ענג ארט, דאס זייא קאנען קוים אויפשטעהען אדער געהען. דיא ארעמע חיה געבעך קאן אפילו ניט שוויטצען, אונ קוים דעם אטהעם האפען. דאריבער, ווייל זיא שוויטצט וועניג אונ אטהעמט וועניג, ווערט ביא איהר פון דיא מעהל־קוילען ניט קיין וואסער אונ קאהלענזיירע, נור פעטס; דאס פעטס פערזאמעלט זיך ביא איהר זא לאנג, ביז דיא שחיטה בעפרייט זיא פון איהרע צרות. דא, איז דאס פעטס ניט מעהר, נור דער פעראנדערטער קראכמאל פון דער מעהל־קויל וואס דיא גאנז האט

גֶעגֶעסֶען אוּנ הָאט דֶערְפוּן וֶועניג פֶערלָאהרֶען, וֶוען מֶען זָאל אָבֶער פְּרוּבִּירֶען דִיא גַאנְז מִיט גְרֵייט פֶּעטְס צוּ הָאדֶעוֶוען, וָואלְט זִיא בֶּאֱמֶת קְרַאנְק, אָבֶער נִיט פֶּעטט–גֶעוָוארֶען.

דֶער טַעַם פַאר וָואס מֶען מוּס דָאס גְרֵייטֶע פֶּעטְס נוּר מִיט אַנְדֶערֶע מַאֲכָלִים, וֶועלְכֶע וֶוערֶען פֶערְאֶנְדֶערְט אִין פֶּעטְס, עֶסֶען, אִיז: וַוייל נוּר אַיין טְהֵייל פוּן דִיא גֶעדֶארְם לָאזְט אַרוֹיס אַ מִין זַאפְט, וָואס דָאס פֶּעטְס וֶוערְט דַארִין צֶערלָאזְט, דִיא פֶערְדֵייאוּנְגְסזַאפְט אָבֶער וָואס דֶער מָאגֶען גֶעבְּט אַרוֹיס, הָאט נִיט בְּכֹחַ דָאס פֶּעטְס צוּ צֶערלָאזֶען, אוּנ עֶס שְׁווִימְט דַארוֹיף אַרוּם וִויא אוֹיפ'ן וַואסֶער.

דַארִיבֶּער דַארְף מֶען אֲפִילוּ דֶעם אַרְבֵּייטֶער, וָואס שְׁווִיטְצְט פִיעל אוּנ אָטְהֶעמְט שְׁטַארְק, וָוארְנֶען, דָאס עֶר זָאל צוּם פְרִיהשְׁטִיק קֵיין צוּ פִיעל פֶּעטְס נִיט עֶסֶען, אוּנ דָאס וָואס עֶר עֶסְט זָאל עֶר נוּר מִיט פִיעל בְּרוֹיט אָדֶער זֶעמֶעל עֶסֶען, אוּנ דַוְקָא אִין זָאלְכֶע טֶאג, וָואס עֶר הָאט פִיעל צוּ אַרְבֵּייטֶען.

---

6 בְּרָאנְפֶען:

אָבֶער אִיז דֶען נִיט גְלַייךְ אַ שְׁנַאפְּס בַּיי'ם פְרִיהשְׁטִיק צוּ מַאכֶען?

דָאס אִיז זֶעהר אַ גְרוֹיסֶע אוּנ אַ וִויכְטִיגֶע פְרַאגֶע, אוֹיף וֶועלְכֶער מֶען בֶּעדַארְף עֶהרְלִיךְ אוּנ קְלָאר עֶנְפֶערן, וֶועלְכֶעס מֶען קָאן אִין עֶטְלִיכֶע וָוארְטֶער נִיט אָפְּקוּמֶען.

דֶער בְּרָאנְפֶען אִיז קֵיין נֶאהרוּנְגְסמִיטֶעל נִיט, אוּנ אַלְס נֶאהרוּנְג אִיז עֶר אֲפִילוּ נִיט וֶוערְטְה זוֹי פִיעל וִויפִיעל צוּקֶער־וַואסֶער. דִי סִבָּה אָבֶער דוּרְךְ וֶועלְכֶער עֶר אִיז זוֹי נֶאטְהִיג גֶעוָוארֶען בַּאם פָאלְק, אוּנ אַם מֵייסְטֶען בַּאם אַרְבֵּייטֶער, אִיז דִי גוּטֶע אוּנ גֶעפֶאהְרְלִיכֶע מַעֲלָה וָואס עֶר הָאט אִין זִיךְ.

דָאס וָואס מַאכְט דֶעם בְּרָאנְפֶען זוֹי גֶעלִיעבְּט בַּיי אַלֶע, אִיז דֶער וַויינ־טַעַם, וֶועלְכֶען מֶען רוּפְט אַלְקָאהָל, אוּנ דָאס אִיז נִיט מֶעהר נוּר צוּקֶער וָואס אִיז פֶערְאֶנְדֶערְט גֶעוָוארֶען דוּרְךְ גֶאהרוּנְג. פוּן אַלֶע פְּפְלַאנְצֶען וָואס עֶס אִיז אִין זֵיי קְרָאחְמַאל פָארְהַאנְדֶען, קָאן מֶען אוֹיךְ אַלְקָאהָל מַאכֶען, דֶען דוּרְךְ גֶעוִויסֶע אַרְבֵּייטֶען, וֶוערְט פוּנ'ם קְרָאחְמַאל גוּמִי, פוּנ'ם גוּמִי–צוּקֶער אוּנ פוּנ'ם צוּקֶער וֶוערְט אַלְקָאהָל. דֶעם גוּף אַלְזוֹי קָאן דֶער בְּרוֹינְפֶען נִיט מֶעהר נֶאהרֶען

אַלְם דער צוּקער פוּן וועלכען ער קוּמְט אַרוֹיס; ער האט אָבער אין זיך זאלכע אייגענשאפטען וואס געפינען זיך ניט אין צוּקער, אוּנ דיעזע אייגענ-שאפטען מאכען איהם זוֹי גֶעליעבט ווי אויך געפאהרליך. אַ ביסעל בראנפען ווירקט אויפ'ן גוּף ווי אַ מעדיצין, מעהר אָבער, איז שוֹין-סם; דאריבער איז גאר קיין וואוּנדער ניט, ווען טהייל קאנען זיך אָהן איהם ניט בעגעהען, אוּנ טהייל זעגען איהם דם-שוֹנאים. דאס געפאהרליכסטע אָבער אין דעם בראנפען-טרינקען איז דאס, דאס אָבוואהל ער איז גאר קיין נאהרוּנגס מיטעל ניט, דאך דיענט ער אַ מאל דעם הוּנגעריגען שטאט עסען, אוּנ ליידער איז ער נאך די וואלוועלסטע אוּנ די שנעלסטע זאך, וועלכע קאן דעם אוּנגליקליכען שטאט עסען דיענען; אוּנ דאריבער איז דאס בראנפען-טרינקען איינס פוּן די גרעסטע צרות אין וועלכען אוּנגליקליכע מענשען פאלען אַריין.

מיר וועלען פריהער קענען-לערנען די מעדיצינישע אייגענשאפטען פוּנ'ם בראנפען, כדי איבערצוּווייזען ווי עס איז גאנץ נאטירליך דאס וואס מען האט איהם זוֹי ליעב; דער נאך וועלען מיר בעטראכטען די סכנה וואס אין איהם איז פארהאנדען, בכדי איבער צוּ ווייזען, דאס מען איז זעהר גערעכט וואס מען שרייט זוֹי איבער'ן צוּ פיעל בראנפען-טרינקען, אוּנ נאך דעם אַלעם וועלען מיר איבערווייזען, דאס טראָטץ די סכנות וואס ליעגען אין איהם, איז אַ נארישקייט וואס מען וויל דעם בראנפען אין גאנצען מחרים זיין, אוּנ מען וועט עס גאר ניט קאנען אויספיהרען.

אין זיין ווירקוּנג איז דער בראנפען פּאָדאָבנע צוּם קאפע: אַ קליין ביסעל בראנפען האט די אייגענשאפט, די פערדייאוּנגסזאפט צוּ פערמעהרען, ער ריהרט אויף די זייטען פוּנ'ם מאגען כדי זיי זאלען די זאפט אַרוֹיס געבען אין וועלכער דאס עסען ווערט צערלאזט. האט מען עפּעס פעטס געגעסען, זוֹי לעגט זיך עס אין מאגען אַרוּם די איבריגע מאכלים, אוּנ ווייל דער מאגענזאפט האט ניט כח צוּ צערלאזען דאס פעטס, זוֹי בלייבען די מאכלים אוּנפערדייאוּט, אוּנ די נאהרוּנג געהט שווער צוּ. בכדי די פערדייאוּנג געשווינדער צוּ מאכען, מוּז מען דעם מאגען אויפריהרען, ער זאל מעהר פערדייאוּנגס זאפט אַרוֹיסגעבען, אוּנ דאס קאן מען אויך דוּרך געווירצען מאכען, צב"ש: מען זאל דאס פעטס, דאס שמאלץ אָדער דאס פעטע פלייש בשעת עסען, מיט פפעפער אַ ביסעל בעשיטען, דער פפעפער אַליין צערלאזט דאס עסען ניט, ער רייסט נוּר אויף דעם מאגען, זוֹי ווי ער רייסט אין

גומען, אונ פערמעהרט דורך דעם, דעם זאפט, וועלכער פיהרט אויס די פערדייאונג.

א ביסעל בראנפען מאכט, נאך פעטס-עסען, אויך דאס זעלבע, אונ האט נאך דער צו א מעלה, דאס עס געפינט זיך אין איהם עטהער, וועלכער האט אליין בכח דאס פעטס צו צערלאזען.

דער מיט אלזוי איז דער בראנפען ווי א מין רפואה, אונ אויבוואויל יעדער בעדארף זיך ווי ווייט מעגליך היטען, ער זאל קיין רפואות ניט בעדארפען, דאך קאן מען דאריבער אויף דער רפואה ניט באז זיין; נור אויף דעם ניט אפ געהיטען וואס איז זיך אליין גורם, ער זאל מוזען די רפואה בענוטצען. איבער דעם דארף מען גאר שרייען: מען זאל קיין פיעל פעטס ניט עסען; האט מען שוין אבער צו פיעל געגעסען, זוי איז גאר א נארישקייט צו שרייען דאריבער, וואס מען נעמט א ביסעל בראנפען פון א רפואה וועגען. די מענשען אליין וואס זאגען, דאס אין בראנפען זיטצט א שד-האפען אויך א מאל צו פיעל פעטס אריין, אונ נעמען דער נאך פאר א רפואה עטליכע האפמאנסטראפען אויף צוקער, האפמאנסטראפען אליין אבער, זענען אויך ניט מעהר נור שוועפעלעטהער מיט אלקאהל געמישט, אונ ווען אין אלקאהל געפינט זיך באמת א שד, זוי קאן דאס שטיקעל צוקער פון איהם קיין מלאך ניט מאכען.

דער בראנפען האט אבער נאך איין אנדערע ווירקונג, וואס ווערט איהם אויך פאר א מעלה גערעכענט.

דער אלקאהל פונ'ם בראנפען געהט איבער אינ'ם בלוט, דורך דעם ווירקט ער אויפ'ן מח, אונ אויף דיא נערפען, אונ ריהרט זיי אויף צו דער ארבייט. ווייל ער ווירקט אויך אויף די הארץ-נערפען, טרייבט ער געשווינדער דאס בלוט אין גוף, אונ ווען דאס בלוט ווערט געשווינדער געטריעבען, ווערט דער גאנצער גוף גאר לעבעדיגער, אונ ריהרעדיגער.

יין ישמח לבב אנוש — ווין ערפרייעט דעם מענשענס הארץ — שטעהט אין תנ"ך; דער וויין איז אבער אויך ניט מעהר נור איין אלקאהל-פערבינדונג. דער כח וואס וויין האט פרעהליך צו מאכען, קומט דורך דער זעלבער סבה וואס באם בראנפען. ער ערפרייעט דעם מענשענס הארץ, דאס הייסט: ער ריהרט אויף אונ מאכט לעבעדיגער, ער מאכט מונטער, ער שטארקט דעם וואס איז מיד אין דער נשמה אדער אין גוף, אונ

טרייבט דעם גוף און די נשמה צו פרישער בעוועגונג. א ביסעל בראנפען האט אויך דיזעלבע ווירקונג, ער איז אלזא ניט נור צו דער פערדייאונג א רפואה, נור ער העלפט אויך זעהר גיך צו מידקייט.

באמת, געוויינט מען דא אויך ניט מיט דעם וואס דער בראנפען מונטערט אויף. די בעסטע רפואה צו מידקייט, איז די נאטור־רפואה, אויסצורוהען זיך. ווען מען מונטערט זיך אויף דורך איין המצאה, ווערט מען דערנאך, נאך מעהר אבגעמאטערט, און מען פערליערט יעצט, וואס מען האט פריהער געוויננען. אין לעבען אבער טרעפט זיך אפט דאס מען האט קיין צייט ניט צו ווארטען, ביז מען וועט די כוחות פון דער נאטור צוריק בעקומען, און מען מוס דארויף בעשטעהען מען זאל דיא פארגענומענע ארבייט מיט איין קלאפ ענדיגען, כדי מען זאל זיך דערנאך שוין לאנגער אויסרוהען. אין זאלכען פאלען, פערשטעהט זיך, זעהט מען זיך, דורך איין קינסטליכער המצאה, אויפצומונטערן, און מען קאן עס באמת קיינעם ניט פערדענקען.

דער וואס פאהרט אין וועג, דער סאלדאט אין סלוזשבא, אדער גאר אין א מלחמה, האט אפט קיין צייט און קיין געלעגענהייט ניט ער זאל זיך ערפרישען דורך עפעס עסען אדער דורך אויסרוהען זיך ווען ער איז מיד. ער מוס ערשט קומען אויף זיין ארט צו זיין ציעל, און דארט ערשט רוהען. אין זאלכע פאלען — וועלכע טרעפען א מאהל אויך ביים ארבייטער — העלפט א ביסעל בראנפען וועלכער לעבט אויף און מאכט קוראזש.

דער קאפע, ווי מיר האבען אבען געזעהען — מאכט אפילו אויך דאס זעלבע. אבער דער קאפפע ווירקט ניט זא שטארק און זא געשווינד וויא דער בראנפען; חוץ לזה, מוס מען איהם ערשט קאכען, און דערצו קאן מען ניט אין יעדער צייט — ווען מען בעדארף זיך ערפרישען און אויפמונטערן קיין געלעגענהייט געפינען. דער בראנפען קומט אן גרינגער און טהוט זיין זאך בעסער, און דאריבער קאן מען אהן איהם ניט אויסקומען.

7 דיא סַכָּנָה פונ'ם בְּרָאנְפֶען.

הָאבֶּען מיר שוין אָפְּגֶעשְׁמוּעֶסְט פון דֶעם בְּרָאנְפֶען אַלְס אַ מִין רְפוּאָה, זָא וָועלֶען מִיר יֶעצְט בֶּעטְרַאכְטֶען דִי סַכָּנָה וָואס לִיעגְט אִין בְּרָאנְפֶען טְרִינְקֶען, אונ עֶרְקְלֶערֶען דִי סִבָּה פַאר וָואס עֶר פֶערְפִיהְרְט זָא, דָאס עֶר וֶוערְט בַּיי'ם מֶענְשֶׁען וִויא אַ מִין תַּאֲוָה, וִויא אַ יֵצֶר הָרָע.

וֶוען מֶען נֶעמְט אַ בִּיסֶעל בְּרָאנְפֶען בַּיי'ם פְרִיהשְׁטִיק, זָא פִיהְלְט מָען זִיךְ בַּאלְד לֶעבֶּעדִיגֶער, דֶער דֶפֶּק גֶעהט גֶעשְׁווִינְדֶער, דִי נְשָׁמָה וֶוערְט אוֹיפְגֶערִיהרט, דֶער פֶערְדַייאוּנְג גֶעהט בֶּעסֶער צוּ, אונ נָאךְ אֵיידֶער דָאס עֶסֶען אִיז אִין בְּלוּט פֶערְאֶנְדֶערְט גֶעוָוארֶען, בִּכְדֵי דֶעם גוּף צוּ נֶאהְרֶען, פִיהלְט מֶען זִיךְ שוין אוֹיפְגֶערִיהרְט צוּ פְרִישֶׁער לֶעבֶּענְסבֶּעוֶועגוּנְג אונ צוּ דֶער אַרְבֵּייט, דֶער בְּרָאנְפֶען דִיענְט אַלְזָא אִין דֶער צַייט וָואס צְווִישֶׁען עֶסֶען אונ צְווִישֶׁען דֶער פֶערְאֶנְדֶערוּנְג פון דֶעם עֶסֶען אִין בְּלוּט. וֶוער עֶס פִיהלְט זִיךְ אָהְן כֹּחַ, אונ עֶסְט עֶפֶּעס, הָאט דֶערְוַוייל נוּר דֶעם מָאגֶען אָנְגֶעשְׁטָאפְּט, אונ הָאט נָאךְ דֶערְפוּן קֵיין בְּלוּט נִיט צוּגֶעקְרִיעגֶען. עֶס דַארְף עֶרְשְׁט דוֹיעֶרֶען אַ צַייט — אָפְּט פוּן פִינְף בִּיז זֶעקְס שָׁעָה, אֵיידֶער עֶר בֶּעקוּמְט דָאס בְּלוּט, דַארִיבֶּער אִיז מֶען בַּאלְד נָאכְ'ן עֶסֶען נִיט אוֹיפְגֶעמוּנְטֶערְט, נוּר פֶערְקֶעהְרְט, מֶען פִיהלְט זִיךְ גָאר פוֹיל אונ מֶען וָואלְט זִיךְ גֶערְן אוֹיסְגֶערוּהט. דֶער אָבֶּער וָואס הָאט קֵיין צַייט נִיט נָאךְ דֶעם עֶסֶען צוּ רוּהֶען אונ מוּז בַּאלְד צוּ דֶער אַרְבֵּייט גֶעהֶען, זֶעהט אַרוֹיס דָאס דוּרְךְ אַ טְרוּנְק בְּרָאנְפֶען וֶוערְט עֶר מֶעהר אוֹיפְגֶעמוּנְטֶערְט, אַלְס דוּרְכְ'ן עֶסֶען. דֶער בְּרָאנְפֶען דִיענְט אִיהם אִין דֶער צַייט פוּנ'ם עֶסֶען בִּיז עֶס וֶוערְט דֶערְפוּן בְּלוּט.

הַיינְט אִיז שוין אַ וואוּנְדֶער, דָאס גְרָאד דִי אַרְבֵּייטֶער טְרוּנְקֶען פִיעל בְּרָאנְפֶען? מִיר וואוּנְדֶערְן זִיךְ דַארוֹיף גָאר נִיט, מִיר בֶּעדוֹיעֶרֶען נוּר, וָואס מֶען לֶערְנְט נִיט דָאס פְּרָאסְטֶע פָאלְק לוֹיט דֶעם אֱמֶת, אונ מֶען סְטְרַאשֶׁעט עֶס מִיט שֵׁדִים אונ מִיט גֵיהִנֹּם, שְׁטָאט מֶען זָאל עֶס דוּרְךְ נַאטוּרְקֶענְטְנִיס דַארוֹיף אַרוֹיסְפִיהְרֶען, דָאס עֶס זָאל זַיין טָעוּת אונ דִיא סַכָּנָה אַלֵיין אַיינְזֶעהֶען.

דִיא סַכָּנָה פוּנ'ם בְּרָאנְפֶען לִיעגְט דַארִין, דָאס זַיינֶע מַעֲלוֹת אונ גוּטֶע

ווירקונגען ווייזען זיך באלד ארויס. זיינע צרות אָבער קומען ערשט שפּעטער, ער איז ווי א מענש וואָס ווייזט זיינע גוטע מעלות, און פערבאָרגט זיינע פעהלער, און קאָן דאריבער פערפיהרען אנדערע און איז זעהר געפעהרליך. ווען מען וויל וואָרנען פאר אזא מענשען, זאָ דאַרף מען זיינע גוטע מעלות ניט פערלייגנען און ניט אונטער שלאָגען, נור אָפען מודה זיין אין אַלע גוטע זאַכען וואָס זענען אין איהם פאַרהאַנדען; דאמאָלס וועט אונזער וואָרנען פאר זיינע פעהלער בעסער און געשווינדער ווירקען.

אמת דער בראָנפען איז אַמין רפואה, אָבער, זוי ווי יעדע רפואה ווערט ער אויך סם־המות. ווען מען מאַכט זיך אליין דאָס מען זאָל איהם בעדאַרפען שטאַנדיג בענוטצען.

דער מענש וואָס וויל זיין געזונד היטען, דאַרף דער נאַטור ניט קומען שטאַנדיג צו הילף מיט קונסטליכער מיטעל; ער וועט זיך דורך דעם נור שלאַפער מאַכען. מען ווייסט למשל, דאָס מילך איז אַמין נאַהרונג וואָס האָט אין זיך אַלע בלוט חלקים; ווען מען זאָל אָבער אַ מענשען נור מיט מילך האָדעווען, זוי וואָלטען דאמאָלס די אַלע אברים וואָס די נאַטור האָט איהם געגעבען, אויף האַרטע מאכלים צו פערדייאַן. די אַלע אברים וואָלטען אָפּגעשלאַפט געוואָרען, און דער מענש וואָלט טאָדט קראַנק געוואָרען. דער מענש איז נור געזונד, ווען ער לאָזט די נאַטור איהר אַרבייט טהון; ווען ער העלפט איהר אָבער צו פיעל, זוי פאַלט ער שלעכט אַריין. זוי איז עס אויך מיט'ן בראָנפען־טרינקען, ווער עס העלפט אַמאָל דער נאַטור ווען זי בעדאַרף, זוי טהוט ער זעהר רעכט; ווער עס געהט איהר אָבער צו הילף דאָרט וואו זי קאָן זיך אַליין העלפען, דער שאַדט זיך אַליין. און דאָס טרעפט ליידער זעהר אָפט, און דאָס איז די סבה פון אַלע צרות!.. דער פּראָסטער מענש וואָס זעהט, דאָס דער בראָנפען מאַכט געשווינדער די פערדייאונג, מיינט, דאָס ער וועט זעהר גוט טהון דעם מאָגען שטאַנדיג צו צו העלפען, אָבער ער האָט גאָר אַ טעות, ער שוואַכט דערמיט אָפּ דעם מאָגען און געוואָהנט איהם דעם פערדייאונג־זאַפט אַרויס צו געבען נור נאָכ'ן בראָנפען טרינקען. די נאַטורליכע פערדייאונג געהט שוין צו שווער, און דער בראָנפען־וואָס איז פריהער נור געוועהן אַ רפואה, וואָס מען קאָן זיך אָהן איהר אויך בעגעהן, — ווערט שוין יעטצט, גאָר נאָטהיג, און מען קאָן שוין אָהן איהם ניט אויסקומען.

8 וויא דאס בראנפען־טרינקען שאדט.

ווער עס האט זיין מאגען געוואהנט, דעם פערדייאונגזאפט ארויס צו געבען נור דורכ'ן בראנפען, דער האט שוין זיין פערדייאונג פערדארבען. דער אונגליקליכער וועו ער קוריערט זיך דערפון ניט אויס — קאן שוין קיין שום מאכל ניט פערדייאין, ווען ער ניט פריהער דעם מאגען קיין בראנפען ניט דורך דער געוואוינהייט אבער ווערט דער שוואכער מאגען וואס אמאל נאך שוואכער; דארויף וואס מען האט פריהער בעדארפט נור א ביסעל בראנפען, מוז מען שוין יעטצט א גראסער'ן טרונק־בראנפען האבען. און ווייל עס געהט אלע מאל ווייטער, מוז לסוף פון דעם טרינקער — א פשוטער שכור ווערען.

עס איז גלייך, מיר זאלען נאהנטער בעטראכטען די אלע שרעקליכע זאכען וואס קומען דערפון ארויס, די זאך קלאר צו מאכען, און די אלע סבות בעטראכטען וואס ברענגען דערצו. אם מייסטען ביי דער ארעמער ארבייטס־קלאסע.

עס איז איינענטליך א חלוק צווישען דעם שטאנד פון איין אנגעשכורטען און צווישען דעם שטאנד פונ'ם אמתען שכור. דער אנגעשכורטער האט איין גענומען אלקאהל; דער אלקאהל איז אריבער געגאנגען אין בלוט, און איז דער מיט אין מוח אריין געקומען, און ריהרט דארטען אויף די נערפען צו שטארקערער ארבייט. די נערפען פונ'ם הארץ ווערען דורך דעם אויפגערעגט און דאריבער קלאפען דאס הארץ מיט'ן דפק שטארקער, דאס בלוט לויפט דורכ'ן גאנצען גוף און ווערט שטארקער געטריעבען אין מוח אריין. דאריבער ווערען די חושים צומישט, און די פארשטעלונג ווערט פערפיהרט, פונקען פליהען פאר די אויגען, אין די אהרען רוישט, און עס שווינדעלט, דאס עס איז שווער צו געהן. די הויט און די אויגען זענען רויט, די הויט שוויצט מעהר, די לונגען ארבייטען שטארקער, דער אטהעם איז קורצער, דאס געמיטה איז אויף גערעגט, דאס מען ווערט באלד אין כעס, דער שכל איז צומישט, און דאריבער מיינט דער אנגעשכורטער אלעס אויף דער וועלט אוים צו פיהרען; הייבט ער אן צו געהען זוי הייבט איהם אן פאר די אויגען צו שווינדעלן, זוי דאס אין דער מינדעסטער זאך שלאגט ער זיך

אן אונ פאלט, אונ קאן שוין מעהר ניט אויפשטעהן, אונ אפילו ניט אויפ־זיטצען, ביז ער פערגעסט ליעגענדיגערהייט אין אלעם אויף דער וועלט. אונ דורך דער שטארקער אויפרעגונג, בעפאלט איהם יעטצט א מידקייט, אונ לסוף פאלט ער אריין אין איין אונרוהיגען שלאף, וואס ווען ער געדויערט לאנג ברענגט ער דעם אנגעשכורטען צוריק צו זיך. פון דעם שלאף אבער האפט ער זיך אויף זעהר מיד אונ אפגעמאטערט, אין דעם שטאנד וואס דער דייטש רופט עס אן „קאטצענ־יאמער״.

אין אזא שטאנד פאלט יעדער אריין וואס האט זיך געלאזט צו וואהל געהן מיט שטארקע משקאות. עס איז זעהר א מיאוסער אונ א מבוזה'דיגער שטאנד. אבער אפילו דער אונשולדיגסטער קאן א מאל אריין פאלען, אונ טאקי דאריבער ווייל ער איז קיין שכור ניט. פון דעם שטאנד שמועסען מיר אייגענטליך ניט, דען דאס געהערט ניט צום ענין פון דער נאהרונג, נור צום ענין פון לייכטזינ'ן, פון שלעכטער אויפפיהרונג אדער פון שלעכטע חברים!.. איין ארדענטליכער מאן וואס איז איינמאל זוי מיאוס אריין געפאלען, וועט גלייך טהון, ווען ער וועט דעם קאטצעני־אמער פון זיין גוף ריינינגען דורך א קאלטער וואנע. אונ דעם קאטצעני־אמער פון דער נשמה דורך א נדר, זיך ווייטער פון זאלכע זאכען צו היטען. — אבער גאר אנדעריש איז דער שטאנד פונ'ם אמת'ן שכור, אונ די בעטראכטונג דאריבער געהערט צום ענין פון דער נאהרונג, דען ליידער איז אם מייסטען ווענינ אדער שלעכט עסען די סבה וואס מאכט א מענשען צום שכור; אונ שטענדיג זעהן מיר באם שכור די קראנק דאס זיין מאגען קאן קיין הארטע מאכלים ניט פערדייאין.

מען קאן עס גאר אין קורצען זאגען: ווער עס האט זיין מאגען געוואהנט אנדעריש ניט צו פערדייאין, נור ווען ער ווערט דורכ'ן בראנפען אויפגעריהרט, דער האט שוין דעם פונדאמענט געמאכט א שכור צו ווערען. אמת ביי עשירים טרעפט עס אויך, דאס זיי געוואהנען זיך דערצו, ביי זיי אבער איז די סכנה ניט זוי גרויס. — ווען דער עושר ווערט אפילו ערשט שפאט געוואהר זיין סכנה, קאן ער זיך אויך נאך צוריק האפען. — ער הייבט אן, שטאט הארטע מאכלים, ווייכע אונ גרינגע צו עסען. ער עסט ווענינ, נור זעהר גוט מיט בשמים געקאכט פלייש, מיט גערינגע ירקות. באם פריהשטיק עסט ער צו קאפיאר מיט ציטרינ־זאפט, אונ צום מיטאג א גוטען קאמפאט, וואס מאכט שטארקער דעם אפעטיט אונ גרינגער די פערדייאונג, פיהלט ער זיך באלד נאכ'ן עסען ניט ביי די כחות, זוי האט ער צייט

אוים צו ווארטען ביז דאס עסען ווערט ביי איהם אין בלוט פערענדערט. נאכ'ן עסען רוהט ער זיך אוים, אונ מאכט זיך א שפאציער, כדי אפעטיט צו דער גוטער וויטשערע צו בעקומען. דאס אלעס איז א מיטעל צו גוטען אפעטיט, אונ די פערדייאונג צו שטארקען. אפילו ווען דער עושר האט זיך שוין זוי וויט אין שטארקע משקאות אריין געלאזט, דאס זיין מאגען איז שוין פערדארבען געווארען, ניט דורך גוטע מדות אונ דורך איינהאלטען זיך פון תאוות, געפינט זיך צווישען די רייכע ווענינ שכורים, נור וויל זיי געפונען מיטעלען זיך צו היילען פונ'ם בראנפען-טרינקען. ביי א גוטען מיטאג איז זעהר גערינג צו שמועסען פון איינהאלטען זיך פון תאוות. אבער גאר אפט טרעפט זיך דאס דער עושר וואס ווערט אן דאס געלד אונ ווערט א יורד, ווערט ער אויך א פראסטער שכור. פערשטעהט זיך דאס מען זאגט דאמאלס: עס איז איהם פון דאסאדא געקומען; על פי רוב איז אבער גאר אנדערש, ער ווערט א שכור וויל ער קאן שוין יעטצט די מיטעל'ן ניט האבען וועלכע האבען איהם פריהר אפגעהיט דער פאר.

ווי זוי אבער געהט עס צו מיט'ן ארומאן, מיט דעם ארבייטער אין דיעזער לאגע?

---

9 דער ארומאן אונ דער בראנפען.

דער ארומער ארבייטער, וואס האט זיין מאגען געוואהנט ניט אנדערש נור דורכ'ן בראנפען צו פערדייאין, קאן זיך שוין ניט צוריק חאפען, אפילו ווען ער זעהט שוין איין זיין אונגליק, סיידען ער זאל זיך איבערמענשליך אנשטרענגען.

די ארבייט מאכט איהם הונגריג; וויל זיין מאגען אבער קאנ'ן קיין הארטע מאכלים ניט פערדייאין זוי קאן ער גאר דאס עסען ניט ליידען. זיינע שוואכע גליעדער אבער דארפען! שטארקונג האבען, ער האט די כחות פערלארען, אונ ער וויל זיך שטארקען כדי ער זאל קאנען עפעס ארבייטען אונ פערדיענען, אונ ער זעהט קיין אנדער מיטעל ניט דער צו נור ווידער בראנפען! דען ע"פ נסיון ווייסט ער דאס דער בראנפען, רעגט איהם ניט

נור אויף, אויף דער מינוט, אונ געבט איהם צו כוח, נור ער דיענט איהם אויך שטאט עסען.

ערשט אין דער נייעסטער צייט איז מען דערנאנגען וויסענשאפטליך, ווי זוי אייגענטליך אונ אויף וואס פאר איין אופ'ן געבט דער בראנפען כוח דעם הונגערונגען צו דער ארבייט, אונ עס איז זעהר וויכטיג מען זאל עס פערשטעהן.

ביי דער ארבייט מוז מען מעהר שוויטצען אונ אטהעמען, דער שוויים אבער איז אייגענטליך ניט מעהר נור א טהייל פונ'ם עסען וואס געהט דורך דער הויט ארוים, אונ דער אטהעם וואס מיר הויכען אוים, איז קאהלענזיירע, וועלכע ווערט אויך פון די מאכלים וואס מיר האבען געגעסען. דער מענש וואס זיטצט לעדיג שוויטצט ניט אונ אטהעמט ניט זוי פיעל, אונ בעדארף אלזוי וועניגער עסען אלס דער וואס ארבייט, ווען אבער דער מענש ארבייט אונ עסט ניט, זוי ווערט ביי איהם דער שוויים אונ די אטהעם-קאהלענזיירע פון די מוסקעל'ן *) אונ פון דעם פעטס פון זיין גוף, אונ ער פערליערט דורך דעם זעהר פיעל אי פון די כחות אי פונ'ם גוף. דער בראנפען האט אבער די אייגענשאפט דאס ער ווערט אין גוף צערטהיילט אויף וואסער אונ אויף קאהלענזיירע; דאס וואסער געהט ארוים אין שוויים אונ די קאהלענזיירע אין אטהעם. ווען דער מענש אלזוי ארבייט אונ עסט ניט, זוי ווערט ער וואס אמאל שלאפער, דען מיט דעם שוויים אונ מיט'ן אטהעם פערליערט ער זיין פלייש. טרונקט ער אבער דער ביי בראנפען, זוי ווערט דער שוויים אונ דער אטהעם פון די בראנפען-חלקים, אונ ער פערליערט ניט זוי פיעל פון זיין גוף.

דערפון פערשטעהט מען שוין דעם סוד ווי שכורים קאנען אלאנגע צייט נור פון בלויסען בראנפען לעבען, אונ ארבייטען נאך אויך. דער בראנפען געבט זיי די מאטעריאלען אויף שוויים אונ אויף אטהעם, אונ זייער גוף געהט ניט זוי גיך לאבוד ווי ער וואלט געגאנגען ווען זיי זאלען קיין בראנפען

---

*) מוסקעל'ן הייסט דאס פלייש וואס צווישען די ביינער: יעדער מוסקעל איז פליישפאדען, מיט פיעל ווייסע עקען וועלכע מען רופט טרוקענע אדער'ן; די מוסקעל'ן קאנען זיך איינציהען אונ אויסציהען, אברים בעשטעהען פון מוסקעל'ן. ד. איב.

ניט טרונקען. ווייל דער שכור קאן ניט עסען, אונ דאס עסען מאכט איהם גאר ניט זאט, ווייל עס געהט פון איהם אונ פערדייאיטערהייט ארויס, זו מוז ער בראנפען טרינקען כדי ער זאל קאנען עפעס ארבייטען. דער בראנפען העלפט איהם צו דער ארבייט אונ פערהיט זיין גוף ער זאל ניט אויס-געצעהרט ווערען.

דאס דער בראנפען איז קיין נאהרונג'סמיטעל ניט, דאס האט מען שוין לאנג געוואוסט, אבער ערשט אין דער נייעסטער צייט איז מען געוואהר געווארען ווי זוי דער בראנפען קאן שטאט עסען דיענען, אדער ריכטיגער געזאגט — א מיטעל זיין דאס עסען איינצושפארען.

ליידער דיענט ער זעהר שלעכט אונ איז זעהר א מסוכן מיטעל דאס עסען צו שפארען, אונ פערפיהרט גאר דעם אונגליקליכען אין דער גרעסטער צרה.

דאריבער איז זעהר וויכטיג צו וויסען פאר וואס קאן דער שכור דעם בראנפען ניט אוועק ווארפען, ווען מען געבט איהם דער צו קיין אנדערע מיטעל ניט, נור מען הייסט איהם מתפלל זיין, אונ מען דערצעהלט איהם מעשיות פון „בראנפען שדים". וויכטיגער פון אלעם איז אבער, דאס אלע אמת'ע מענשען פריינד זאלען דערפאר זארגען אונ זעהן דאס דער ארבייטער זאל האבען גוט אונ זאטיג צו עסען, דאס ער זאל ניט בעדארפען ממלא זיין מיט בראנפען זיין שלעכט עסען.

דער ארומער ארבייטער וואס מוז נור מיט קארטאפעל לעבען, מוז א שכור ווערען; דאס געמיינע עסען איז איהם ניט גענוג אויף שוויס אונ אטהעם, ווען ער ארבייט ווייטער מוז זיין גוף לאבוד געהען, אונ דאריבער נעהמט ער זיך צו בראנפען וועלכעס פערהיט דעם גוף. פיעל פון די וואס דערצעהלען מעשיות פונ'ם „בראנפען-רוח" וואלטען אויף איין האר ניט בעסער געוועהן ווען זיי זאלען אין אזא לאגע זיין; דאריבער מוז מען פאר אלעם זארגען, דער ארבייטער זאל האבען גוט צו עסען אונ די שכרות וועט דורך דעם ממילא ווייניגער ווערען.

ווייל דער ענין איז זעהר וויכטיג, האבען מיר זיך שוין זעהר לאנג פערהאלטען בא'ם פריהשטיק אונ ביי דער פראגע איבער דעם בראנפען, אבער מיר קאנען אנדערש ניט טהון, אונ מיר בעטען, דער לעזער זאל אויף אונז קיין פאראיבעל ניט האבען ווען מיר וועלען נאך שמועסען דערפון וואס עס קומט ארויס פון דעם שכרות, אונ אנווייזען די פרויען פון די ארבייטער

זיי קאנען זייערע מאגער פאר זינד, אונ פאר אונגליק פערהיטען.

10 וואס פון דער שכרות קומט ארויס, אונ וויא מען זאל זיך פון איהר פערהיטען.

די פערדייאונג איז באם שכור גאר פערדארבען אונ דער גאנצער גאהרונג-פראצעס איז ביי איהם פעראנדערט. אינווענייג אין גוף ווערען דיא „געוועבע" פונם פלייש אויך אנדערש, פון דעם פיעל געטרונקענען בראנפען, וועלכער איז נאך דורך דער ארבייט ניט פערלארען געגאנגען, וואכסט אן פיעל פעטס אויף דיא אינווענייגסטע אברים. אויך אונטער דער הויט וואכסען אן פיעל פאכען פון פעטס, דאריבער זעהט דער שכור אויס ווי אנגעבלאזען, וועלכעס איז שוין א רעכטער סימן, דאס די קראנק איז שוין ביי איהם אין חאכען גראד געקומען. דער מאגען, דאס גראסער געווארענע הארץ האבען ארום זיך גרויסע שמאלץ פאכען, דאס הארץ קלאפען, באלד צו שטארק, באלד צו שלאף, טרייבט דאס בלוט שטארקער אין דיא דינע בלוט-נערפען אונטער דער הויט אונ מאכט זיי ברייטער; איבער דעם זעהט דער שכור שטאנדיג אויס רויטה. אין דעם ברוסטקאסטען וועלכער איז ארום געלענט מיט שמאלץ, קאנען דיא לונגען זיך ניט גענוג אויסציהען אונ אריינגעבען אין בלוט דעם זויערשטאף וועלכער איז דערפאר זעהר נאטהיג, אונ מאכט עם רויטה; דאריבער איז דעם שכור'ס בלוט ווי בלוליך, אונ איבער דעם האט דער שכור א בלויע נאז, בלויע ליפען אונ דאס גאנצע פנים בלויא. דיא נשמה שטאנדיג פערפינסטערט; דיא נערפען ארבייטען באלד שטארקער באלד שוואכער; דיא האנד הייבען אן צו ציטערן, אונ אפגעשוואכט צו ווערען; באלד הארען אויך די פים אויף צו דיענען. אין אנהויב האט נור דער אטהעם א ריח פון בראנפען, באלד אבער פיהלט מען אויך פונם שוויים, אונ דער גאנצער גוף שטינקט פון בראנפען.

ווען מען בערעכענט, דאס דאס אלעס איז דעם אונגליקליכען געקומען נור דורך דעם ווייל ער האט אין אנהויב דעם מאגען גערוואהנט, מיט בראנפען איהם צו דער פערדייאונג צו העלפען, וועט מען שוין פערשטעהן, ווען מיר וועלען פון דער געוואנהייט צום בראנפען טרינקען אפראטהען, אונ אפילו זאלכע ארבייטער וואס מוסען זעהר פיעל שוויטצען אונ אטהעמען ביי

דער ארבייט. ווי למשל: די וואס ארבייטען ביי פייער ווארגען מיר אויך זעהר דער פאר, אונ רעקאמענדירען זיי דעם קאפע, וועלכער האט אויך די גוטע מעלות וואס דער בראנפען, ווער עס געבט אויף זיך אכטונג, וועט אליין וויסען די מאס זיך צו בעשטימען ווען ער בעדארף אמאל א ביסעל בראנפען פאר ארפואה, אונ אין דעם פאלל וועט עס איהם קיין פערשטאנדיגער מענש ניט פאר קיין עולה האלטען.

עס איז זעהר שווער א כלל דארויף צו מאכען, ווי ווייט מען זאל זיך היטען, מיר וועלען אבער דא איין הויפט-כלל שטעלען, אונ מיר ווינשען דאס יעדער זאל עס זיך אין הארץ אריין נעמען.

עס געפונען זיך פיעל מענשען וואס זאגען: „איך קאן א ביסעל בראנפען פערטראגען", אונ זיי מיינען דער מיט דאס זיי ווערען דער פון ניט שכור, דאס איז אבער א שלעכטע אונ א מסוכנ'ע פראבע, ווען מען וויל א ריכטיגערע פראבע האבען, זא זאל מען ניט קוקען צו מען ווערט שכור, נור מען זאל אויפ'ן מאגען אכטונג געבען: זוי לאנג מען קאן א היפש בראט מיט פוטער באם פריהשטיק אנ'ם בראנפען פערדייאין, זוי לאנג איז דיא סכנה ניט גרויס, אפילו ווען מען פיהלט נאך א פעט עסען, דאס מען בעדארף א ביסעל בראנפען; זוי באלד אבער די צייט קומט, דאס מען בעדארף בראנפען נאך ברויט מיט פוטער וואס מען האט באם פריהשטיק געגעסען, דאמאלס איז שוין די סכנה פארהאנדען, אונ דאמאלס איז צייט מען זאל צו א פערשטאנדיגען אונ א מענשענפריינדליכען דאקטאר געהען, אונ איהם אפען מודה זיין, דאס מען איז צו איהם געקומען, עפעס א מיטעל צו קריעגען, מען זאל דעם בראנפען קאנען אויסמיידען, איז דער דאקטאר א פיינער מענש, זא וועט ער מיט פערגעניגען איין עצה אונ א מיטעל געבען.

אבער נאך מעהר פונ'ם דאקטאר קאן די בעלבית'טע אין זאלכען פאל העלפען.

א קלוגע פרויא א בריה בעמערקט באלד ווי עס שטעהט מיט'ן מאנ'ס מאגען, אונ ווען זי איז באמת קלוג, אונ וויל זיך אין איהר הויז געזינד די גרעסטע טובה טהון, זוי קאן זי עס דורך גערינגע מיטעל'ן פונ'ם גרעסטען אונגליק פערהיטען.

איין הויזפרוי מוז בערעכנען, דאס נור ווען דער מאן וועט גוט עסען וועט ער זי מיט די קינדער ערנאהרען קאנען. עס איז באמת א חרפה ווען

דאס ווייב בעגעהט זיך מיט'ן מאן ערגער ווי דער בעל עגלה מיט זיין פערד: דער בעל עגלה פערשטעהט, דאס דאס פערד וועט איהם קיין פרנסה ניט געבען, ווען ער וועט דעם פערד ניט גוט עססען געבען. היינט ווי זאל א ווייב ניט איינזעהן דאס איהר מאן, איהר פרנסה־געבער בעדארף גוט עססען? א קלוגע פרויא א בריה דארף אלזוי בעמערקען: ווען דער מאן נעמט זיך צום בראנפען, מסתמא איז דאס ניט געשמאקע אונ געמיינע עססען דארין שולדיג, אונ זי דארף געשווינד זעהן די זאך צו פערבעססערן; אפילו ווען זי מוז עס פונ'ם אייגענעם מויל אפשפארען, וועט זי זיך דאך א גרויסע טובה טהון, ווען זי וועט זעהן אין זאלכע פאלען, ווען דעם מאנס מאגען איז אפגעשוואכט, עס זאל צום פריהשטיק א שטארקע פלייש יויך מיט געווירצען אונ פעפער זיין. זיא בעדארף דעם מאן א מאל איבערראשען צום פריהשטיק מיט אזא מאכל וואס ער ליעבט, כדי ער זאל מיט אפעטיט עססען, אדער זיא זאל איהם געוואהנען ער זאל באם פריהשטיק נאך א מאל קאפע טרינקען, וועלכע וועט איהם שטאט דעם בראנפען דיענען. זיא בעדארף זיך איבערהויפט היטען, דעם מאן קיין יסורים ניט אנצוטהון, אונ זאל זעהן אזא מיטאג אן צו גרייטען, צו וועלכען ער זאל אפעטיט האבען.

דורך זעלכע קליינע בעמיהונגען, וועלכע קומען ביי א אשת־חיל גאר ניט שווער אן, קאנען אפט מאן אונ ווייב, קינדער, כבוד אונ פאמיליע באמת גערעטעט ווערען, אונ די פיינע פרוי וועט זיך איהר שכר נאך אויף דער וועלט בעקומען.

11 מיטטאג־עססען.

מיר קומען יעטצט צום מיטאג־עססען, צו דער הויפט סעודה פונ'ם טאג, אונ וועלען דא אויך ניט בעטראכטען, ניט דאס עססען פונ'ם ארומאן, וואס מוז עססען וואס ער האט, ניט דעם מיטאג באם עושר, וועלכער האט פערגעניגען צו עססען דאס וואס באם אנדערן געפינט זיך ניט; מיר ווילען נור בעטראכטען די בעל־הביתישע עססען'ס פונ'ם מיטעל שטאנד, וועלכער וויל

א געזונד עסען האבען, כדי צו בעקומען כח צו דער ארבייט.

פאר וואס האט מען די הויפט-סעודה אין מיטאג געמאכט?

עס איז דאריבער, ווייל דאס עסען איז אויך איין ארבייט, און מען בעדארף זיך בשעת דיעזער ארבייט אויסרוהען. די מידקייט פונ'ם גוף, און דער אפעטיט קומען גלייך, ביידע פיהלט דער מענש נאך 3—4 שעה, און ווייל מען מוז אין מיטאגצייט ממילא רוהען, און עס איז אויך גוט צו עסען נור דאמאלס ווען מען ארבייט ניט, דאריבער איז גאנץ ריכטיג וואס מען בענוצט די רוהיגע צייט אויף עסען. — און ווייל די צייט איז אין מיטען טאג, ווען מען בעדארף זיך אויסרוהען פון דער פריהערדיגער ארבייט, און אננעמען כח צו דער ווייטערדיגער ארבייט, דארום איז דער מנהג, דאס מען מאכט אין דיעזער צייט די הויפט-רוהע, און מען עסט דאמאלס דיא הויפט-סעודה.

אבער די הויפט-סעודה מוז צוגעגרייט ווערען. די בעל-הבית'טע מוז ביי דער קיך שטעהן, דען דיעזע הויפט-סעודה מוז װארם געגעסען ווערען.

פאר אלעם אייגענטליך איז דאך א פראגע: פאר וואס קאכט מען דאס עסען? איז דען ניט נאטורליכער צו נעמען דאס עסען זוי ווי די נאטור האט עס צוגעברייט? פאר וואס עסט דער מענש ניט, אויסער אבסט, קיין שום מאכל ניט רויערהייט? פאר וואס מאכט ער זיך אליין זוי פיעל מיה און ארבייט מיט מאהלען, באקען, קאכען און בראטען, וואס קיין שום חיה ועוף ווייסט דערפון ניט, דען זיי געפונען זייער עסען גרייט אין דער נאטור? פון וואנען קומט עס, דאס דער מענש קלייבט זוי איבער זיין עסען און טרינקען, און האט זוי פיעל פערשיעדענע מאכלים, וואס קיין אנדערע בריאה אין דער וועלט האט עס ניט? פאר וואס געפינען זיך חיות וואס לעבען נור פון פלייש, און אנדערע ווידער וואס עססען נור פפלאנצען, און פאר וואס עסט דער מענש געמישט אי פלייש אי פפלאנצען מאכלים?

אויף אלע דיעזע שאלות, האבען מיר נור איין תשובה.

די נאטור אליין האט דעם מענשען אויף די אלע זאכען אנגעוויעזען, און די פראקטיק, די בעסטע נאטור לעהרערין פון מענשען, האט איהם געלערענט, ווי ער זאל אם בעסטען מקיים זיין וואס די נאטור הייסט איהם.

דעם מענשענ'ס מאגען איז זוי געשאפען, דאס ער קאן נור זעהר ווענינ רויע מאכלים פערדייאין, זוי ווי דער עיקר חמר פונ'ם ארבים איז איינגעשלאסען אין א שאל, זוי איז אויך אין יעדער מאכל; דער עיקר חמר

וואס נאהרט איינגעשלאסען אין א שאל וועלכע מען רופט „צעלע" (Komórka Клѣтка) אין די קארטאפעל למשל, איז דער קראחמאל וואס נאהרט, איינגעשלאסען אין מיליאנען צעלען, וואס אונזער מאגען קאן זייערע שאלען ניט פערדייאין. דורך גוטע פערגרעסערונגגלאזער קאן מען די צעלען זעהן, וועלכע דאס פשוטע אויג קאן ניט בעמערקען. ווען מען זאל עסען די קארטאפעל רויערהייט, זוי וועלען די צעלען מיט זייער קראחמאל ארויס געהן פונ'ם גוף; קאכט מען אבער די קארטאפעל אדער מען בראט זי אפ, זוי ציהען זיך אין דער ווארם די צעלען אויס, פלאצען אונ לאזען דעם קראחמאל פריי ארויס. ווען די חיות האבען זעלכע מאגענס, וואס קאנען הארטסטע צעלען פערטראגען, ווען טויבען, למשל, שלינגען אונ פערדייאין רויהע ארבים, האט דער מענש שכל, וואס לערענט איהם ווי ער זאל זיך די מאכלים צוברייטען, אונ זאל דורך המצאות קאנען געניעסען פון דעם אלעם וואס די חיות קאנען געניעסען.

דאס קאכען אלזוי איז פאר'ן מענשען זוי נאטורליך, זוי ווי דאס קייען, דען ביי די חיות וואס לעבען פון פפלאנצען, איז דאס קייען ניט מעהר נור כדי די צעלען צו צערייסען. חיות וואס האבען קיין צאהן ניט צום קייען, די פויגעל צב"ש, האבען זעהר שטארקע פערדייאונגס כלים. אבער [illegible] עס וואלט אוננאטורליך געוועהן, ווען דער אקס וואס האט צאהן [illegible] זאל די ארבים גאנצערהייט שלינגען, זוי ווי די טויב, זוי וואלט עס אויך [illegible]ליך געוועהן, ווען דער מענש זאל די ארבים רויערהייט קייען ווי איין אקס.

דאס וואס מען רופט אן המצאה, אדער קונסט, איז אייגענטליך באט מענשען נור נאטור, דען דער שכל פונם מענשען איז זיין נאטורליכע מתנה; אונ דאריבער איז דאס קאכען פון די פרויען, א פשוטע נאטור מלאכה.

12 דער מענש מוז פערשיעדענע מאכלים עסען.

מען בעדארף עס ניט האלטען פאר אבלאסע נאשעריי, דאס וואס

דער מענש קלייבט זוי איבער דאס עסען, אונ נאהרט זיך פון פערשיעדענע מאכלים.

דעם מענשענס גוף איז נור דאס פעראנדערטע עסען וואס ער האט געגעסען. אמת, מען קאן אפילו פון בלוים ברויט אונ וואסער א לאנגע צייט לעבען, אבער דער מענש איז זוי פיעל ארטיג, זיינע אייגענשאפטען זענען זוי פיעלפאכיג, זיין טהון אונ זיין ניט־טהון, זיינע תאוות אונ זיין [illegible] זיין בעגעהרען אונ זיין וועלען, זיין וויקען אונ זיין קלערען איז זוי [illegible]שיעדען אונ האט זוי פיעל פעראנדערונג, דאס דער גוף, דער [illegible] פון די אלע פערשיעדענהייטען, מוז אויך פון פערשיעדענע מאטעריאלען [illegible] חמרים ווערען.

מען איז דערגאנגען דאס די חיות וואס עסען נור איין מין [illegible] שטעהן פיעל ניעדריגער אין פערשטאנד, אלס די חיות וואס עסען [illegible] מיני מאכלים; יא, עס האט זיך איבערגעוויזען, דאס דאס עסען [illegible] גאר די נאטור פון די חיות, אונ זיי ווערען דורך דעם גאר אנדערע [illegible] זעהר רעכט זאגט דער גרויסער מאלעשאטט אין דער הקדמה פון זיין [illegible] לעהרע פון דען נאהרונגסמיטעלן", דיעזע ווערטער: "דאס עססען האט [illegible] דער ווילדער קאטץ איין הויז־קאטץ געמאכט!" אונ ווייזט דער [illegible] איז דאס עסען פעראנדערט די טבע פון די חיות, אונ מאכט [illegible] קערפער אנדערש. ווען דער געבילדעטער מענש שטעהט פיעל [illegible] אין [illegible] אלס דער ווילדער מענש, זוי קאן מען זאגען, דאס [illegible] איז, דאס געפיהל וואס לערענט דעם מענשען, ער זאל ניט [illegible] פרעסט אונ גראב עסען, נור דורך פערשיעדענע מיני מאכלים זאל ער [illegible] די פערשיעדענע אייגענשאפטען שאפען.

אבער די נאטור אליין האט דעם מענשען אמת'ע סימנים געגעבען דאס זי וויל דער מענש זאל פערשיעדענע מיני מאכלים עסען.

ביי די חיות וואס לעבען פון פפלאנצען, איז זייער גוף גאר אנדערש ווי ביי די חיות וואס לעבען פון פלייש. ביי די פפלאנצען פרעסער זענען די צאהן ברייט אונ שטומפיג, זוי ווי אונזערע באק־צאהן, מיט דיעזע צאהן בעדארפען זיי די פפלאנצען פאדען צערייבען, אונ די צעלען וועלכע האבען אין זיך דעם עיקר־חמר צערקייען; די פליישפרעסער אבער האבען שפיטציגע צאהן, דאס פלייש צו צערייסען, זוי ווי אונזערע פארדערשטע צאהן. אויך דער מאגען ביי די פפלאנצענפרעסער האט עטליכע אבטהיילונגען, וואס

דיענען צו פערשיעדענע ארבייטען, דען פון די פפלאנצען ווערט ניט זוי גערינג קיין בלוט ווי פונ'ם פלייש, וואס האט שוין אין זיך די בלוט־חלקים גרייטערהייט, די פפלאנצענפרעסער זענען אם מייסטען מעלה גרה, ד. ה. דאס עסען קומט ביי זיי נאך אמאל פון דער ערשטער מאגען־אבטהיילונג צוריק אין מויל אריין, אונ די צאהן רייבען עס נאך אמאל איבער; די פלייש־פרעססער האבען דאס אלעס ניט, אונ צו דעם אלעם זענען די געדארם פון די פפלאנצענפרעסער לאנג, ווייל אין זיי געהט צו די לעטצטע ארבייט וואס דאס עסען ווערט אין בלוט פעראנדערט, אונ ביי דעם פפלאנצען עסען איז דיעזע ארבייט שווער. ביי די חיות וואס עסען פלייש, זענען די געדארם קורץ, ווייל ביי זיי איז דאס בלוט שאן גרייט אין עסען פארהאנדען.

היינט ווען מען זעהט, דאס דער מענש האט פארינט שנייד־צאהן: אין ביידע זייטען שפיטציגע צאהן, אונ אונטער די באקען גראבע רייבצאהן (מאלמצאהנע), דאס זיין מאגען קאן אי פפלאנצע אי פלייש מאכלים פער־דייאין, אונ זיינע געדארם זענען זוי געשאפען, דאס זיי קאנען ביידע מינים אין בלוט פעראנדערן, ווען מען זעהט דאס אלעס, זוי קאן שוין קיין שום ספק ניט זיין, דאס די נאטור אליין האט איהם דער מיט א ווינק געגעבען, ער זאל די מאכלים בייטען, אונ פערשיעדענע מיני עסענס עסען.

ווען מען בעמערקט נאך דער צו, דאס פלייש מאכט די חיה ווילד, געשווינד אונ היטרא, די פפלאנצען אבער מאכען די חיות פלאחא אונ געדולדיג, אבער אויך פויל אין פערשטאנד, זוי קאן מען שוין ניט לייגנען, דאס דאס עסען ווירקט זעהר פיעל אויפ'ן גוף, אונ מען מוס מודה זיין דאס עס וואלט א פערברעכען געגען דעם מענשען געוועהן ווען מען זאל איהם געגען דער נאטור צו פראסטע עסענס געוואהנען,

אין דעם משל פון דער קאטץ קאן מען באמת זעהר פיעל לערנען; מען זעהט אין איהר ווי די געוואהנונג צו אנדער עסען האט זי נאר אין גוף אונ אין דער נשמה איבערגעארבייט. די ווילדע קאטץ האט קורצע געדארם אונ איז בלוטדורשטיג; די פלאחא הויזקאטץ האט לאנגע געדארם, אונ נור צייטען־ווייז דערקענט מען אין איהר, די אלטע טבע דורך איהר ערמה אונ פאלשקייט. דערפון זעהט מען, דאס אנדערע עסען מאכט נאר דעם גוף אנדערש אונ אפילו די גייסטליכע אייגענשאפטען אויך; אונ דער פון קאן מען פערשטעהן, דאס די נאטור וואס האט דעם מענשענס גוף

גֶעגֶעבֶּען כֵּלִים אויף פֶערְשִׁיעדֶענֶע עֶסֶענְס, אונ הָאט זַיין גֵייסְט פֶערְשִׁיעדֶענֶע אֵיינֶגֶעשַׁאפְּטֶען גֶעגֶעבֶּען, דִי נַאטוּר־פֶערְלַאנְגְט, דַאס דֶעם מֶענְשֶׁענְס עֶסֶען זָאל אויךְ פוּן פֶערְשִׁיעדֶענֶע מִינִים זַיין.

נָאךְ דִיעזֶער הַקְדָמָה וֶועלֶען מִיר קוּמֶען צוּ דִי מַאֲכָלִים אַלֵיין, אוּנ נָאךְ צוּ דֶער הוֹיפְּט־סְעוּדָה, צוּם מִיטַאג־עֶסֶען, צוּ וֶועלְכֶען מֶען קְלֵייבְּט זֶעהר רֶעכְט, דִי פֶערְשִׁיעדֶענְסְטֶע מִינֵי מַאֲכָלִים.

18 פְלֵייש־זוּפּ.

אִין דֶעם בַּעל־בַּיתִישֶׁען עֶסֶען, זֶענֶען זוּפּ, יְרָקוֹת אוּנ פְלֵייש דִי עִיקָר־מַאֲכָלִים בַּיים מִיטַאג־עֶסֶען.

בֶּאֱמֶת אִיז דָאס אַזַא רִיכְטִיגֶער סֵדֶר, דָאס מֶען מוּס מוֹדֶה זַיין, דָאס דֶער פַיינֶער גֶעשְׁמַאק פוּן אוּנְזֶערֶע בַּעלְבָּית'טֶעם, הָאט פְרִיהֶער דָאס רִיכְטִיגֶע צוּ גֶעטְרָאפֶען אַלְס דִי וִויסֶענְשַׁאפְט.

דֶער פַיינֶער גֶעשְׁמַאק פוּן דִי וַוייבֶּער לֶערֶענְט זֵיי אוֹיךְ, דָאס זֵיי זָאלֶען דִי מַאֲכָלִים זוֹי צוּנוֹיפְשְׁטֶעלֶען, דָאס זֵיי זָאלֶען אֵיינְס דָאס אַנְדֶערֶע מְמַלֵא זַיין, דָאס יֶעדֶעס זָאל דֶעם גוּף גֶעבֶּען זָאלְכֶעס, וָואס דָאס אַנְדֶערֶע הָאט נִיט.

דִי מַאֲכָלִים וָואס דֶער מֶענְשׁ עֶסְט, וֶוערֶען בִּכְלַל אַיינְגֶעטְהֵיילְט, אויף זָאלְכֶע וָואס גֶעבֶּען פֶעטְס, אוּנ אוֹיף זָאלְכֶע וָואס גֶעבֶּען פְלֵייש: אַלֶע עֶסֶענְס וָואס הָאבֶּען אִין זִיךְ מֶעהל (קְרָאהְמַאל) גֶעבֶּען דֶעם מֶענְשֶׁען שְׁמַאלְץ; אַלֶע מַאֲכָלִים וָואס הָאבֶּען אִין זִיךְ אֵייוַוייס גֶעבֶּען דֶעם גוּף אַם מֵייסְטֶען פְלֵייש; אָבֶּער בִּכְדֵי דֶעם גוּף צוּ עֶרְהַאלְטֶען מוּס דֶער מֶענְשׁ אוֹיךְ זַאלְץ הָאבֶּען, פוּן וֶועלְכֶען עֶס וֶוערֶען דִי בֵּיינֶער, דִי הָאר, דִי נֶאגֶעל אוּנ דִי צֶאהְן.

אוּנְזֶער הוֹיזְקִיךְ זָארְגְט בֶּאֱמֶת פַאר דֶעם אַלֶעם. נָאךְ אֵיידֶער דִי וִויסֶענְשַׁאפְט אִיז דֶערְגַאנְגֶען, פַאר וָואס מֶען עֶסְט דַוְקָא זָאלְכֶע מַאֲכָלִים, הָאבֶּען אוּנְזֶערֶע וַוייבֶּער דִי בְּרִיּוֹת דִי קִיךְ זוֹי אֵיינְגֶערִיכְטֶעט, דָאס זִי בֶּעפְרִיעדִיגְט בֶּאֱמֶת דִי נַאטוּרְבֶּעדִירְפְנִיסֶען. אָבֶער נִיט נוּר דִי מַאטֶערִיאַלֶען פוּן דִי

מאכלים, נור אויך די ארט ווי די מאכלים ווערען געקאכט און אויפ'ן טיש געגעבען, זענען לויט דער נאהרונג זעהר ריכטיג, און דאס בעלביתישע עסען קאן באמת פאר דער וויסענשאפט אלס א פיהרער דיענען.

א פרויא א בריה שטעלט פאר אלעם צו דאס פלייש צום פייער און זעהט עס זאל א זופ מיט גוט געקאכט פלייש זיין, זי נעמט געשווינדער רינדס פלייש אלס אנדערס, ווייל דארינען געפינט זיך ווייניגער פעטס און מעהר אייוויים און פלייש־פאדען, און דאריבער איז עס בעסער פלייש, און עס קומט דער פון א בעסערע זופ ארויס.

דורכ'ן קאכען ווערט דאס פלייש בעסער פאר דער נאהרונג, פאר אלעם ווערט עס דורך דעם צום פערדייאין צוגעבריים. אויף דער קיך איז מוטל, דאס פערדייאין גרינגער צו מאכען, און דעם מאגען ארבייט איינ־צושפארען! אין ראהעם פלייש זענען די נאהרונגס־חמרים איינגעשלאסען אין צעללען וועלכע זענען קלעיג, דורכ'ן קאכען ווערט די קלע ווייך און געהט ארויין אין דער זופ, דאריבער איז א זופ וואס איז נאך ווענין איינגעקאכט ווי קלעיג און קלעבט זיך, ווען זי ווערט אפ געקיהלט איז זי שטייף און איבערגעצאגען. דער קלע איז אויך א נאהרונג, און דורך פערשיעדענע ארבייטען נעמט מען איהם אפילו פון די ביינער און פון די קנאכען ארויס, און מען מאכט דערפון הארטע פערקיהלטע טאפעלן וועלכע מען קאכט דער נאך אין וואסער, און עס קומט דערפון ארויס גאר קיין שלעכטע זופ. דאס קאכען אלזוי צערלאזט פאר אלעם די קלע, די צעלען. ווען די קלע איז שוין צערלאזט געווארען, ווערט דער עיקר נאהרונגס־חמר פון פלייש פריי און דער מאגען קאן איהם דאמאלס ניט נור פערדייאין, נור ער געפינט איהם שוין גרייט גאר גערינג אין בלוט פעראנדערט צו ווערען.

אבער נאך איידער דאס פלייש קומט אין קאכען, געהט דער פון אראב דאס אייוויים וואס געפינט זיך דארויף, און מישט זיך אוים מיט'ן וואסער, און דאס אייגענטליך גיבט דער זופ דעם גאנצען כח פון נאהרונג. דערנאך ווען דאס וואסער קאכט, ווערט דאס אייוויים צערלאזט, און די זופ ווערט ווייס, גלייך ווי עס וואלט א ווייסעל פון איין איי געוועהן אין איהר, און דאס פלייש לאזט פון זיך דיעזען חמר ארוים וואס אמאל מעהר, און די זופ ווערט וואס אמאל קרעפטיגער. אין דער צייט צערלאזט זיך דאס פעטס פונ'ם פלייש, און לאזט ארוים אלעס זאלץ וואס עס האט אין זיך, זוי דאס א גוטע זופ נעמט אפילו פיעל אוועק באם פלייש, אבער די קראפט פונ'ם

פְלֵייש בְּלֵייבְּט אִין דֶער זוּד, אוּנ דָאס פְלֵייש וֶוערְט דוּרכ׳ן קָאכֶען גֶערִינְגֶער פַאר דִיא צֶאהן אוּנ פַאר׳ן מָאגֶען. דֶערְבֵּיי דַארְף דִי בַּעלְבָּתְּטֶע נִיט פֶערגֶעסֶען גֶענוּג קָאכְזַאלְץ אִין דֶער זוּפּ אַרַיין צוּ טְהוּן. דָאס זַאלְץ וֶוערְט אִין וַואסֶער גֶעשְׁווִינְד צֶערְלָאזְט; אָבֶּער וָואס מֶעהר דָאס פְלֵייש לָאזְט זַיינֶע חֲלָקִים אִין דֶער זוּפּ אַרוֹיס, מֶעהר נֶעמְט עֶס אִין זִיךְ קָאכְזַאלְץ אַיין, אוּנ דוּרְךְ דֶעם וֶוערְט עֶס נִיט נוּר גֶעשְׁמַאקֶער אוּנ גֶערִינְגֶער צוּם פֶערְדַייאִין, נוּר אוֹיךְ גֶעזוּנְטְהַאפְטֶער, עֶרְשְׁט אִין דֶער נֵייעֶסְטֶער צַייט אִיז מֶען דֶערְגַאנְגֶען דָאס קָאכְזַאלְץ אִיז אַ נֶאהרוּנְגְסְמִיטֶעל, דֶען דִיא פְלֵייש אַלֵיין פוּנ׳ם מֶענְשֶׁענְס גוּף, וִוי אוֹיךְ דָאס בְּלוּט אוּנ דִיא קְלֵיי־בֵּיינֶער (קְנָארְפֶּעל chrząstka хрящъ) מוּסֶען דָאס זַאלְץ הָאבֶען; דַארִיבֶּער גִיבֶען דִי גוּטֶע בַּעֲלֵי־בָּתִּים זַאלְץ צוּם עֶסֶען דִי בְּהֵמוֹת, אוּנ מֶען זֶעהט דָאס דִי בְּהֵמוֹת וֶוערֶען דוּרְךְ דֶעם שְׁטַארְקֶער אוּנ בֶּעסֶער גֶענֶאהרְט. פֶערְשְׁטֶעהט זִיךְ, דָאס אַמָאל וִויל מֶען קֵיין זוּפּ נִיט, נוּר גֶעבֶער אַ גוּט שְׁטִיק פְלֵייש, אִין זָאלְכֶען פַאל בֶּעדַארְף דִי בַּעַל־הַבַּיתְטֶע נִיט אַרַיין לֶעגֶען דָאס פְלֵייש אִין קַאלְטֶען וַואסֶער, נוּר אִין קָאכֶענְדִיג וַואסֶער; וֶוען דָאס פְלֵייש קוּמְט נוּר אִין קָאכֶענְדִיג וַואסֶער, צֶערְלָאזְט זִיךְ דָאס אַייוַויים אוֹיפ׳ן פְלֵייש, פֶערְשְׁפְּרֵייט זִיךְ דַארוֹיף, אוּנ לָאזְט דִי נֶאהרוּנְגְס־חֳמָרִים פוּנ׳ם פְלֵייש נִיט אַרוֹיס. דָאס זֶעלְבֶּע מַאכְט אוֹיךְ דָאס בְּרָאטֶען אָהן וַואסֶער, אוּנ דֶערְצוּ וֶוערֶען נָאךְ בַּאם בְּרָאטֶען דִי חֳמָרִים צֶערְטְהֵיילְט (כֶעמִישׁ), דָאס עֶס וֶוערְט אִין פְלֵייש אַ מִין „עֶסִינְזֵייךֶע״ דוּרְךְ וֶועלְכֶער עֶס וֶוערְט וַוייךְ. בֶּעסֶער אוּנ גְלַייכֶער אִיז אָבֶּער פַאר אַ גֶעזִינְדֶעל אַ גוּטֶע זוּפּ צוּ קָאכֶען, אוּנ מִיט אִיהר דָאס מִיטַאגֶעסֶען אָנְצוּהֵייבֶען, דֶען וֶוער עֶס הָאט פַאר מִיטַאג גֶעאַרְבֵּייט, דֶער בֶּעדַארְף פַאר זַיין מָאגֶען אִין אָנְהוֹיבּ אַזַא מַאְכָל וָואס עֶס זָאל דֶער בַּיי קֵיין גְרוֹיסֶע אַרְבֵּייט נִיט זַיין; אַזַא מַאֲכָל אִיז אַ זוּפּ. דַארִיבֶּער דַארְף אַ גוּטֶע בַּעַל־בָּיתְטֶע פָאר אַלֶעם אַ גוּטֶע זוּפּ אוֹיפְגֶעבֶען.

14 גוּטֶע צוּגַאבֶּע צוּ דֶער זוּפּ.

צוּ דֶער זוּפּ בֶּעדַארְף דִי פְרוֹי עֶפֶּעס זָאלְכֶעס וָואס הָאט אִין זִיךְ מֶעהל (קְרָאכְמַאל) צוּ קָאכֶען. אוּנ בֶּאֱמֶת פַּאסְט עֶס זֶעהר גוּט דֶערְצוּ.

דִי פְלֵייש זוּפּ הָאט אִין זִיךְ קְלֶע אוּנ אַייוַויים, אוּנ פוּן זֵיי וֶוערְט פְלֵייש אִין מֶענְשֶׁענְס גוּף. אָבֶּער נִיט נוּר דֶער בְּהֵמָה׳ס גוּף, נוּר נָאךְ מֶעהר דֶער

גוף וואס ארבייט, מוז האבען זאלכע מאכלים וועלכע געבען איהם פעטס. שוויים און אטהעם וועלכע זענען זעהר נאטהיג ביי דער ארבייט קומען נור דורכ'ן פעטס.

צו א מאכל אלזוי וואס האט אין זיך נור זאלכע חמרים, וואס געבען פלייש, דארף מען צו קאכען זאלכעס וואס האט אין זיך מעהל וועלכעס זאל אין גוף אין פעטס פעראנדערט ווערען. עס איז אלס איינס וואס מען קאכט צו, עס מאג זיין גרייט מעהל, גרויפען אדער רייז אדער אויך קארטאפפעל; דען אין דיא אללע איז דער עיקר חמר דער קראכמאל, וועלכער ווערט שאן אין קאכען צוקריג, און אין גוף ווערט ער פעראנדערט אין מילכזיירע און דער נאך אין פעטס. דער חילוק איז נור דארין דאס אין איין טהייל פון דיא מאכלים איז מעהר און אין איין טהייל איז וועניגער קראכמאל פארהאנדען. מעהר קראחמאל ווי אין אללע געפינט זיך אין רייז, און דאריבער עסען עס די קינדער מיט חשק. אין הונדערט פונט רייז געפינען זיך 85 פונט קראחמאל, ווען הונדערט פונט ווייצענמעהל האבען אין זיך נור 64 פונט קראחמאל. א קלוגע בעלביתטע בעדארף אלזוי וויסען, דאס רייז דארף זי וועניגער קאכען אלס מעהל. גרויפען האבען אין זיך העלפט קראחמאל ווי רייז. און קארטאפעל האבען זוי וועניג קראחמאל, דאס פינף פונט קארטאפעל האבען נור זוי פיעל קראחמאל ווי פיעל איין פונט רייז. דאריבער איז דער רייז זעהר גוט צו דער זופ, און עס וואלט אוודאי כדאי געוועהן ער זאל וואלוולער ווערען כדי דאס פאלק זאל איהם מעהר קאנען נוטצען.

אבער דער נוטץ פון די זופ-מאכלים, געווענד זיך ניט שטאנדיג אין זייער רייכקייט אין נאהרונג, נור אויך אין דער לייכטינקייט מיט וועלכער זיי ווערען געקאכט. רייז קאן ניט אין דער זופ אליין געקאכט ווערען, דען כדי זיינע צעלען זאלען גוט אויף געשפאלטען ווערען, מוז ער בעזונדער אין וואסער געקאכט ווערען, וועלכעס בעדארף א גוטע האלבע שעה דויערן, ער בעדארף אלזוי א בעזונדער ארט באם פייער און בעזונדער האלץ. אין גרויפען אבער איז די צעלע שוין אין מאהלען צעריבען געווארען, און עס איז גענוג זיי זאלען צוזאמען מיט דער זופ א פאאר מאל אויפקאכען. זאלכע זאכען דארף מען ביי דער וויסענשאפטליכער בעטראכטונג פונ'ם עסען קיינ-מאל ניט פערגעסען, דען צייט און האלץ זענען געלט, און דאריבער קאנען די מאכלים וואס די געלעהרטע האלטען זיי פאר וואלוועל, ביי די פראקטישע פרויען טייער הייסען. נאך סבות זענען פארהאנדען דורך וועלכע מען לעבט

טַהַייל מַאֲכָלִים אונ מֶען נוטְצְט זֵיי פִיעל, אָבְוואהל זֵיי הָאבֶּען זִיךְ גָאר וֶועניג גֶאהרוּנְגְס חֲמָרִים, פַאר אַ בַּיישְׁפִּיעל קֶאנֶען אוּנְז דִיענֶען דִי קַארְטָאפֶעל. — ווִי וֶועניג קְרָאחְמַאל דִי קַארְטָאפֶעל הָאבֶּען אִין זִיךְ, הָאבֶּען מִיר שׁוֹין אָבֶּען דֶערְמַאנְט. אונ דֶער וִויסֶענְשַׁאפְטְלִיכֶער קָאן זִיךְ בֶּאֱמֶת וואוּנְדֶערְ'ן, וֶוען עֶר זֶעהט דָאס עַל פִּי חֶשְׁבּוֹן קָאסְטֶען גָאר קַארְטָאפֶעל טַייעֶרֶער וִוי מֶעהל. אונ דָאךְ אִיז דָא אַ טַעַם פַאר וָואס דִי קַארְטָאפֶעל וֶוערֶען זוֹי פִיעל גֶענוּטְצְט: דִי קַארְטָאפֶעל אִיז זֶעהר גֶערִינְג צוּ קָאכֶען אִין דִי שָׁאלֶען; דִי אָרְמֶע פְרוֹיא, וָואס מוּז אַלֵיין דוּרְךְ אַרְבֵּייט פֶערְדִיעֶנְעֶן, הָאט אָפְט קֵיין צַייט נִיט מִיטַאג צוּ קָאכֶען, אונ עֶס הָאט בַּיי אִיהר גָאר קֵיין קְלֵיינֶע וֶוערְטֶה נִיט. וֶוען זִי קָאן דֶעם מִיטַאג הָאבֶּען, אונ זָאל דָאךְ בַּיי דֶער קִיךְ דִי צַייט נִיט פֶערְבְּרֶענְגֶען. דֶען דִי קַארְטָאפֶעל וֶוערֶען נִיט אִיבֶּערְגֶעקָאכְט אונ לוֹיפֶען נִיט אוֹיס. דֶער צוּ אִיז נָאךְ פַארְהַאנְדֶען אַ סִבָּה, דוּרְךְ וֶועלְכֶער דִי קַארְטָאפֶעל זֶענֶען אֲפִילוּ בַּיי דִי רַייכֶע גֶעלִיעבְּט, נֶאמְלִיךְ, דָאס דֶער קְרָאחְמַאל פוּן דִי קַארְטָאפֶעל הָאט דִי אֵייגֶענְשַׁאפְט, דָאס אִין פְּרָאסְטֶען קָאכֶען וֶוערְט עֶר שׁוֹין אִין צוּקֶער פֶערְאֶנְדֶערְט. אונ גֶעבְּט אַ פֵיינֶעם גֶעשְׁמַאק צוּ, וָואס אִין אַנְדֶערֶע מַאֲכָלִים אִיז נִיט פַארְהַאנְדֶען. ווִי גֶערִינְג דֶער צוּקֶער חֹמֶר וֶוערְט אִין דִי קַארְטָאפֶעל, קָאן יֶעדֶער וִויסֶען, וֶוער עֶס הָאט גֶעגֶעסֶען אַמָאל זָאלְכֶע קַארְטָאפֶעל וָואס דֶער פְרָאסְט הָאט זֵיי דוּרְכְגֶענוּמֶען, דוּרְךְ וֶועלְכֶען דִי צֶעלֶען זֶענֶען שׁוֹין אוֹיפְגֶעפְּלַאצְט גֶעוָוארֶען, אונ אִין קָאכֶען וֶוערְט שׁוֹין דֶער קְרָאחְמַאל אִין צוּקֶער פֶערְאֶנְדֶערְט.

15 מִינֵי זְרָעִים.

דִי זוּפ פֶערְבְּרָאקֶעכְץ וָואס מֶען נִיטְצְט בַּיי אוּנְז, הָאט גָאר אַ קְלֵיינֶע וֶוערְטְה אִין דֶער גֶאהרוּנְג: מֶען לִיעבְּט עֶס נוּר אַלְס גֶעווִירְץ אונ דוּרְךְ דִי מֶעדִיצִינִישֶׁע אֵייגֶענְשַׁאפְטֶען וָואס זֵיי הָאבֶּען אַמָאל; מִיר וֶועלֶען אַלְזוֹי קֵיין פִיעל שְׁמִיעסֶען הֶערְפוּן נִיט מַאכֶען, כְּדֵי צוּ קוּמֶען צוּ דִי מַאֲכָלִים וָואס זֶענֶען מֶעהר גֶאהרְהַאפְט. אונ וֶועלְכֶע מֶען קָאכְט בַּיי אוּנְז, דָאס זֶענֶען מִינֵי זְרָעִים.

אַרְבֶּעס, בָּאבֶּעס (שָׁאבֶּעלֶעךְ, פַאסָאלֶעס) אונ לִינְזֶען הָאבֶּען אִין זִיךְ זוֹי פִיעל חֲמָרִים וָואס גֶעבֶּען אִי פְלֵייש אִי פֶעטְס, דָאס מֶען קָאן זֵיי שְׁטֶעלֶען נִיט נוּר נֶעבֶּען דֶעם בְּרוֹידט, נוּר אוֹיךְ נֶעבֶּען דֶעם פְלֵייש. דַארִיבֶּער אִיז זֶעהר רֶעכְט וָואס מֶען לִיעבְּט זֵיי, וֶוען זֵיי וֶוערֶען נוּר גוּט גֶעקָאכְט, דֶען זֵיי זֶענֶען אִי וָואלְוָועל אִי גֶאהרְהַאפְט. אִין הַייזֶער וואוּ דָאס פְלֵייש קוּמְט זֶעהר זֶעלְטֶען אוֹיפְ'ן טִישׁ, דַארְפֶען דִי זְרָעִים קֵיינְמָאל נִיט

פעהלען. אין די קאזארמעס אונ אין די אַרעסטען, שפּיעלען די מיני זרעים אַ גרויסע ראָלע, אונ אַלס מען איז אין דער גייעסטער צייט דערנאָנגען ווי ווייט יעדער מין מאכל קאן געהרען, האט מען אָן געהויבען זיך צו בעמיהען מען זאָל איינפיהרען, דאס אין זעכס וואכענדיגע טאג, אין וועלכע מען גיבט די אַרעסטאַנטען קיין פלייש ניט, זאָלען זיי יעדען טאג איינס פון די דריי מיני זרעים בעקומען.

דער פלייש־חמר וואס געפינט זיך אין די דריי מיני זרעים, ווערט אָן גערופען „ארבים־שטאָפף". אין קראחמאל זענען זיי רייכער אַ ביסעל פון ברוידט, אונ דריי מאָל רייכער פון די קארטאָפעל. אַמאל געפינט זיך אין די זרעים אויך גרייטער צוקער־חמר, וועלכען מען פיהלט אַם מייסטען אין די יונגע ארבים. דאריבער איז אין זיי דער פלייש־חמר זעהר פיעל, מעהר ווי אין אנדער פפלאַנצען; נור וואס איז אין זיי ווענינ פערהאנדען, אונ דאריבער טויג ניט מען זאָל די זרעים עסען טרוקענערהייט. יונגע־ארבים אונ באָבעס האבען נאָך די מעלה, דאס גרינגערהייט קאן מען זיי מיט די שאָלען עסען, וועלכע האבען אַליין פיעל קראחמאל אונ צוקער.

דערביי אָבער ווייסען מיר ניט ווי גענוג אָנצוזאָגען די ווייבער, זיי זאָלען די טרוקענע זרעים איבערקלאַפּען, כדי די שאָלען זאָלען זיך אָפּטהיילען, דען די טרוקענע שאָל קאן ניט דורכ'ן שפּייעכץ, ניט דורכ'ן מאָגען־זאפט אונ ניט דורך דער געדארם זאפט צערלאָזט ווערען, אונ בלייבט אין גוף ווי אַ משא וואס קאן איהם קראַנק מאַכען.

יעדע פרוי האט מסתמא בעמערקט ווי משונה די זרעים קאָכען זיך. אַמאָל קאָכען ארבים שעות ווייז אַוועק אונ ווערען ניט ווייך; יונגע ארבים וואס זענען רויער־הייט ווייך ווערען גאָר אין קאָכען האַרט, אונ אַמאָל קאָכען די איינענע ארבים אַ האַלבע שעה אונ ווערען שוין ווייך, אונ טהיילען זיך אָפּ פון די שאָלען. די סבה דערפון איז ניט אין די ארבים, נור אינ'ם וואַסער אין וועלכען זיי ווערען געקאָכט. אונזערע ווייבער ווייסען שוין באַם וואַשען דעם חילוק צווישען האַרט אונ ווייך וואַסער. אין האַרט וואַסער ווערט די זייף צערבראָקעלט, אונ זעהט אויס גרוי, אין ווייך וואַסער צערלאָזט זיך די זייף גאָר אין גאנצען, אונ איז ווי אַ קלעינע שיטערקייט. עס קומט דערפון, ווייל האַרט וואַסער, אַם מייסטען ברונענוואַסער, האט אין זיך קאַלך, וועלכער ווערט כעמיש פערבונדען מיט דער פעטזיירע פון דער זייף, אונ דערפון ווערט אַ מין האַרטער חומר; רעגען וואַסער אָבער האט ווענינ אָדער גאָר קיין קאַלך ניט, אונ דאריבער ווערט די זייף דאַרין צערלאָזט. זוי געהט עס אויך צו מיט'ן ארבים־שטאָפף: דער קאַלך פונ'ם ברונען וואַסער, וועלכער זעטצט אָפּ אויפ'ן דנאָ

(באָדען) פונ'ם קעסעל ווי אַ וואַסער שטיין, פערבינדט זיך געמיש מיט אַ טהייל חמרים פונ'ם אַרבּיס, אונ דער ווערט אַ מין האַרטער חמר וואס איז אונמעגליך צו פערדייאֶן; דאס רעגענוואַסער אָבער צערלאָזט דעם אַרבּיס שטאָפף גאר גערינג.

פערשטעהט זיך, דאס מען שפּאָרט איין האָלץ, אונ מען האט אַ בעסער עסען, ווען מען קאָכט אַרבּיס, באָבּעס אונ לינזען נור אין ווייך וואַסער. אונ כּדי אונזערע בעלבּית'טעס צו בערוהיגען, קאָנען מיר זיי זאָגען, דאס רעגענוואַסער דורך לייווואַנד געזייגען איז גאר ניט אונרייַן, אונ ווער שמועסט מען זאָל עס אַ פּאָר שעה לאָזען אָפּזעטצען, קאָן מען פון אויבען דאס ריינסטע וואַסער אָפּשעפּפען.

פון אַרבּיס, באָבּעס אונ לינזען ווערט אין געזונדען גוף בּלוט אונ פלייש אונ מילך אונ פעטס, ווען די שאָלען געהן נור אַראָפּ. זענען זיי שוין קיין משא ניט, אונ האַרען אויף שווער צו זיין דורך וועלכען מען האט זיי ניט ליעב. חוץ לזה געפינט זיך אין אַרבּיס־שטאָפף אויך פאָספאָר, וועלכער איז נאטהיג פאר די ביינער אונ פאר'ן מוח, זוי דאס מען קאן דעם אַרבּיס־שטאָפף לאָבען, דאס ער איז אַ פאר'ן גוף אַ פאר'ן שׂכל.

16 ירקות אונ פלייש.

עס איז בּיי די דייטשען אַ גוטער מנהג ירקות מיט פלייש צוזאַמען צו עסען.

אין די געוועהנליכע ירקות איז גאר ווייניג נאהרונגס־חמרים פאַרהאַנדען. אין אונזערע מיני קרויט זענען צעהן חלקים וואַסער, עס בּלייבט אַלזוי גאר אַ קליינער טהייל פאר די אמתע נאהרונגס־חמרים, פאר'ן פפלאַנצען אייוויים, גומי, קראַחמאַל אונ צוקער. נור די רעכטע ירקות ווי למשל בּעריקס, מאהרין יונגע האָבען זעהר פיעל צוקער אין זיך. אונ דאַריבער זענען די מאהרין זעהר גוט פאר קינדער, פאר מענשען וואס קומען אויס פון אַ קראַנק אונ פאר קינדבעטאָרינס. די געוועהנליכע ירקות אָבער, ווען מען זאָל נור קוקען אויף זייערע נאהרונגס־חמרים, וואָלטע בעדאַרפט הייסען נור אַ מין נאשעריי.

זיי האָבען אָבער זאָלכע חמרים, וועלכע זענען זעהר גוט פאר דער נאהרונג ווען מען עסט זיי מיט'ן פלייש צוזאַמען. זיי האָבען מיני זייערליכקייטען דורך וועלכע מען ליעבט אויך די פרוכטען, אונ די זייערליכקייטען האָבען בּכח דאס צערלאָזטען אייוויים פונם פלייש שיטער צו האַלטען. זי שפּאָרען אַלזוי איין אַרבּייט די פערדייאונגס כּלים, אונ דאס האַרטע פלייש ווערט דורך זיי געשווינדער צערלאָזט. דאַריבער קאָן מען פערשטעהן וואס מען עסט נאָכ'ן עסען, מען מאַג ווי זאַט זיין, אָבּסט אָדער אָבּסט־קאָמפּאָט, אונ מען פיהלט עס גאר ניט שווער נור גאר גערינגער.

אונזערע געוואנליכע ירקות האבען אויך די זעלבע נוטץ, אונ ווען מען עסט זיי מיט'ן פלייש זענען זיי גוט פאר'ן גוף.

פאר וואס אבער געבען אונז די בעלבית'טעס, די ירקות פאר'ן פלייש אונ דאס אבסט נאכ'ן פלייש?

די בעלבית'טעס אליין וועלען דארויף שווער קאנען ענטפער'ן; אבער אבוואהל זיי ווייסען דעם טעם ניט דערפון, טהון זיי דא ריכטיג, ווי אין פיעל אנדערע זאכען, אונ זיי ווערען פונ'ם אמת'ן אינסטינקט געפיהרט. אין אבסט איז די גוטע זייערליכקייט שוין גרייט פארהאנדען, זי דארף נור פונ'ם מאגען אויפגענומען ווערען, אבער ניט ערשט ווערען; דאריבער איז זעהר ריכטיג וואס מען עסט דאס אבסט נאכ'ן פלייש, אונ מען לאזט די פערדייאונג איהר ארבייט טהון. אין אונזערע ירקות אבער, קומט ערשט די זייערליכקייט אין מאגען בשעת פערדייאין ארוים; עסט מען די ירקות פאר'ן פלייש, דאמאלס קאן די זייערליכקייט וואס קומט ארוים, העלפען צו פלייש פערדייאין; אבער ווען מען עסט זי נאכ'ן פלייש, קומט שוין די זייערליכקייט צו שפעט. דערפון קאן מען אויך וויסען, פאר וואס, — זאלכע ירקות וואס זייער זייערליכקייט איז שוין גרייט אין זיי דורך יארונג, ווי דאס זויערקרויט — עסט מען מיט'ן פלייש צוזאמען ווי א מין קאמפאט.

די ירקות האבען אבער נאך דיעזע מעלה אויך, דאס זיי האבען אין זיך פיעל פון די מיני ערדזאלצען, וואס דער גוף דארף צום געזונד האבען. אין די פערשיעדענע ירקות געפינען זיך זעהר פערשיעדענע זאכען, אויף וועלכע מען קאן קוים גלויבען דאס מען עסט זאלכע זאכען, דען די זאכען זענען מיני מעטאלען אדער מעטאלישע פערבינדונגען, ווי חלאר, אייזען, קאלי אונ נאטראן, וועלכע שפיעלען א גרויסע ראלע אין אונזער גוף. מען בעדארף זיך אלזוי גאר ניט וואונדער'ן ווען א קלוגער דאקטאר פערשרייבט אמאל מיני ירקות שטאט א מעדיצין; פערקעהרט, מען בעדארף איהם דאנקען, ווען ער שיקט גיכער די בעל-בית'טע אויפ'ן מארק ירקות צו קויפען, איידער די דיענסט אין דער אפאטהעק נאך א מעדיצין, דען עס קומען פיעל מיני קראנק פאר, וועלכע מען קאן אין אנהויב פערהאפען דורך זאלכע רפואות, וואס די נאטור גרייט זיי בעסער צו, אלס דער בעמיקער אין זיין לאבאראטאריום (ארבייט'ס-צימער). כדי האטש איינם פון די מיטעל צו דערמאנען, וועלען מיר דא דעם שפינאט אנרופען, וועלכער איז זעהר גוט פאר קינדער אונ פאר יונגע מאדכען וואס זענען בלייך אויפ'ן פנים. די בלייכהייט קומט ווייל זיי האבען וועניג אייזען אין בלוט; דער דאקטאר קאן אפילו טראפען פערשרייבען, וואס האבען אין זיך אייזען, אבער אפט קאן די ווירקונג פון אזא קונסטליכער מעדיצין, פאר'ן מאגען גאר

שעדליך זיין; דער שפינאט אבער האט אין זיך אייזען פון דער נאטור, און איז שטאנדיג א בעסערע רפואה און נאך דערצו א מין מאכל אויך.

עסט מען ירקות מיט פלייש, זוי האט מען דעם גוף זיין גענינגען געטהון. מען בעדארף גאר ניט קיין פיעל פלייש, זעכס ביז אכט לויט א טאג זענען גאנץ גענוג פאר א מענשען. — דאס פלייש האט אין זיך וועניג וואסער, דערפאר האבען ירקות וואסער גענוג; ירקות ווידער האבען וועניג אייוויים, און דאס האט פלייש, און זוי ווערט א גלייכמאס איינגעפיהרט פון וועלכער עס קומט ארוים דער חמר וואס אונזער בלוט בעדארף, וועלכעס נאהרט אונזער גוף.

אונזער הייזליך עסען איז אלזוי ניט צופעליג, און נאך וועניגער קאן עס גלאט איין איינפאל פון אונזערע ווייבער זיין, זיי זאלען נראד דעם טיש זוי איינפיהרען; נור מיר בעדארפען מודה זיין, דאס די פראקטיק האט זיי פון פריהער אן אויף אמת'ערע וועגען געפיהרט אלס די וויסענשאפט, וועלכע קאן ערשט יעטצט אין אונזער צייט אויף דיעזען פראקטישען וועג געהן. ווייל מיר מוזען נאך א פאר מאכלים אויף וויעטשערע בעהאלטען, זוי וועלען די לעזער קיין פאראיבעל ניט האבען, ווען מיר וועלען יעטצט דאס מיטאגעסען ענדיגען.

„ווי שטעהט עס אבער מיט'ן מיטאג־דריעמעל"?

17 „מיטאג־דריעמעל".

איין אלט דייטש ווערטעל זאגט: „נאכ'ן עסען זאלסט דו שטעהן, אדער טויזענד שריטע געהן". דער מנהג אבער האט זיך איינגעפיהרט ניט צו שטעהן און ניט צו געהן, נור אוים צו רוהען זיך, און ווען מען קאן האפט מען א דריעמעל. דער שלאף געהערט אפילו ניט צו די נאהרונגס־מיטעל'ן, און דאריבער וואלטען מיר זיך גאר געקאנט פטר'ן פון דעם מיטאגדריעמעל, אבער ווען ער ווירקט עפעס, דאס די מאכלים זאלען בעסער פערדייאט ווערען, האט ער שוין גענוג שייכות מיט דער נאהרונג, און איז ווערטה מען זאל איבער איהם א פאר ווערטער זאגען. מיר האבען שוין געזאגט, דאסס דאס עסען און דאס פערדייאין איז אויך איין ארבייט: אמת ביי פיעל מענשען איז דאס די ליעבסטע, און ביי טהייל די איינציגע ארבייט אין זייער גאנץ לעבען; אבער אלענפאלס איז עס ביי יעדען איין ארבייט, און עס איז וויכטיג דאס מען זאל בשעת דיעזער ארבייט רוהען. ווער עס בילדעט זיך איין פלייסיג דערמיט צו זיין, דאס ער וויל זיך ניט געמען קיין צייט אויף עסען, ווער עס עסט מיטאג בשעת זיין גוף ארבייט, דער פערליערט מעהר ווי ער געווינט. די אויסענוועניג־סטע ארבייט שטארט די אינוועניגסטע, דער שווייס וואס געהט ארוים געמט

אַוֶועק פֵייכְטִקְקייט בַּיי'ם גוּף, זוֹי דַאס דָאס שְׁפֵּייעֶכְץ אִין מוֹיל וֶוערְט וֶוענִיג, אוּנ דָאס שְׁפֵּייעֶכְץ אִיז פַאר דֶער פֶּערְדַייאוּנְג זֶעהר נֶאטְהִיג. יֶעדֶער הָאט שׁוֹין מִסְתָּמָא דָאס גֶעהַאט, דָאס וֶוען מֶען אִיז שְׁטַארְק מִיד, פִּיהלְט מֶען זֶעהר טְרוּקֶעין אִין מוֹיל, אוּנ אַ שְׁטִיקְעל זֶעמֶעל וַוייזְט אוּנז דַאמַאלְס אוֹיס זוֹי טְרוּקֶען, דַאס עֶס בְּלַייבְּט, ווִי מֶען זָאגְט, אִין הַאלְז שְׁטֶעקֶען. זוֹי וִוי מִיט'ן שְׁפֵּייעֶכְץ, זוֹי אִיז אוֹיךְ מִיט דִי אַנְדֶערֶע פֶּערְדַייאוּנְגְזַאפְטֶען, אוּנ אִין זָאלְכֶע פַאלֶען פִּיהלְט מֶען אָפְט, דָאס אַ בִּיסֶען בְּלַייבְּט לִיגֶען אִין מָאגֶען וִוי אַ שְׁטֵיין, אוּנ וֶוערְט עֶרְשְׁט וַוייכֶער דוּרְךְ אַ טְרוּנְק וַואסֶער.

דַארִיבֶּער אִיז זֶעהר וִוִיכְטִיג, מֶען זָאל פַאר'ן עֶסֶען אַבִּיסֶעל רוּהֶען, בְּשַׁעַת עֶסֶען קֵיין שׁוּם אַרְבֵּייט נִיט טְהוּן, אוּנ נָאכ'ן עֶסֶען דֶעם גוּף נִיט צוּ בֶּעמִיהֶען. דָאס עֶסֶען אִיז אֵיין אִינְוֶועניגְסְטֶע אַרְבֵּייט, אוּנ בְּשַׁעַת דֶער אַרְבֵּייט דַארְף מֶען קֵיין אוֹיסְוֶועניג־סְטֶע אַרְבֵּייט נִיט טְהוּן. פִּיעל מִסְתָּמָא הָאבֶּען שׁוֹין בֶּעמֶערְקְט, אוּנ דִי וִויסֶענְשַׁאפְט אִיז אוֹיךְ מַסְכִּים דַארוֹיף, דָאס נָאכ'ן עֶסֶען אִיז דֶער שְׁוֵויס וֶועניגֶער אֲפִילוּ אִין הֵייסֶען זוּמֶער; אוּנ דָאס אִיז שׁוֹין אֵיין אֶמֶתֶ'ר סִימָן, דָאס בְּשַׁעַת דִי אִינְוֶועניגְסְטֶע אֵבָרִים אַרְבֵּייטֶען, מוּסֶען דִי אוֹיסְוֶועניגְסְטֶע אֵבָרִים רוּהֶען. עֶס אִיז אַלְזוֹי נֶאטְהִיג צוּ רוּהֶען פַאר־בְּשַׁעַת־אוּנ נָאכ'ן־עֶסֶען, אוּנ דַארִיבֶּער זֶענֶען מִיר נָאכ'ן עֶסֶען פוֹיל, אוּנ עֶס גֶעלוּסְט זִיךְ אַ דְרִימֶעל צוּ חַאפֶּען.

אָבֶּער נוּר אַ קְלֵיינֶעם דְרִימֶעל. אֲפִילוּ דִי וָואס הָאבֶּען זִיךְ דֶערצוּ גֶעוֶואהנְט, פִּיהלֶען, דָאס אַ הַאלְבֶּע שָׁעָה שְׁלָאף אִיז גֶענוּג פַאר זֵיי אוּנ, דָאס זֵיי הָאבֶּען גָאר קֵיין הֲנָאָה נִיט, וֶוען זֵיי שְׁלָאפֶען לַאנְג. דֶער טַעַם דֶער פוּן אִיז:

וַוייל דִי פֶּערְדַייאוּנְג אִין אֶמֶת גֶעהְט בֶּעמִיש צוּ, דוּרְךְ דֶעם וָואס דִי מַאֲכָלִים וֶוערֶען צֶערְלָאזְט אִין מָאגֶען־זַאפְט. כְּדֵי דִי פֶּערְדַייאוּנְג זָאל גֶעשְׁוִוינְדֶער צוּ גֶעהְן בֶּעוֶועגְט זִיךְ דֶער מָאגֶען, אוּנ וַוארְפְט דִי עֶסֶענְ'ס פוּן אֵיין זַייט אוֹיף דֶער אַנְדֶערֶער, אוּנ נֶעמְט זֵיי צוּ זַאמֶען אוּנ מַאכְט פוּן זֵיי אַ מִין בַּאלֶען וָואס זַיינֶע חֲלָקִים זֶענֶען צוּ־זַאמֶען גֶעשְׁמָאלְצֶען. צוּ דִיעזֶער עֶרְשְׁטֶער אַרְבֵּייט פוּנ'ם מָאגֶען אִיז דִי רוּהֶע גוּט, אוּנ דַארִיבֶּער אִיז אִין דֶער צַייט דֶער שְׁלָאף זוֹי זִיס אוּנ גֶעשְׁמַאק. דֶער נָאךְ אָבֶּער דַארְף דִי פֶּערְדַייאוּנְג הָאבֶּען דֶער גוּף זָאל אַרְבֵּייטֶען, וֶועלְכֶעס אִיז נִיטָא בְּשַׁעַת שְׁלָאף, אוּנ דַארִיבֶּער אִיז וַוייטֶער דֶער שְׁלָאף אוּנרוּהִיג אָדֶער דִי פֶּערְדַייאוּנְג גֶעהְט נִיט צוּ וִוי עֶס בֶּעדַארְף צוּ זַיין.

וֶוער עֶס לֶעגְט זִיךְ אִין אָבֶענְד שְׁלָאפֶען מִיט'ן פוּלֶען מָאגֶען, דֶער וֶועט עֶס אַלֵיין פִּיהלֶען: אִין דֶער עֶרְשְׁטֶער שָׁעָה אִיז דֶער שְׁלָאף גֶעשְׁמַאק אוּנ אוּנְגֶעשְׁטֶארְט, דֶען פַאר דֶער עֶרְשְׁטֶער אַרְבֵּייט פוּן דֶער פֶּערְדַייאוּנְג אִיז דִי רוּהֶע זֶעהר גוּט, דֶער נָאךְ אָבֶּער הֵייבְּט שׁוֹין דֶער שְׁלָאף אָן גֶעשְׁטֶערְט צוּ וֶוערֶען; מֶען פִּיהלְט זִיךְ מִיד אוּנ

די פערדייאונג געהט שווער צו, אונ מען שטעהט אויף אין פריהמארגען מיט קאפף ווייטאג, מיט א בעלעגטער צונג. אונ מיט א קאליע מאגען.

דאס איז גענוג דאס מען זאל וויסען, דאס עס שאדט ניט מען זאל נאכ'ן עסען אביסעל שלאפען, אבער עס שאדט ווען מען שלאפט לאנג. שווערקייט אין קאפף, זויער אין מויל זענען שוין דיא בעסטע סימנים, דאס מען האט זיך צו פיעל הענוג אן געטהון, אונ ווער עס פיהלט דאס וועט גלייך טהון באלד אויף צו שטעהן, אונ זיך מיט א גלאז וואסער אויפריהרען, אונ זיך אויפמונטערן דורך וואשען מיט קאלט וואסער. דען די צייט איז געקומען וואס די ארבייט איז בעסער פאר דער פערדייאונג אלס די רוהע, אונ ווער עס פיהלט דאס, דארף עס אננעמען אלס א רפואה פון דער נאטור וואס זאגט איהם: מענש, האסט גענעסען אונ גערוהט, יעטצט אויף, עס איז צייט צו דער ארבייט.

ווער עס פאלגט דיעזען רוף, וועט געוויס אין זיין ארבייט מצליח זיין.

18 וואסער אונ ביער.

ווען פאר מיטאג האט דער ארבייטער אפעטיט צום עסען, זוי פיהלט ער נאך מיטאג דורשט, אונ די נאטורליכסטע אונ פרישעסטע משקה איז א גוט גלאז וואסער.

וואסער איז אייגענטליך קיין נאהרונגסמיטעל ניט, ווען מיר ווילען אנרופען נאהרונגסמיטעל נור פפלאנצען אונ פלייש חמרים וועלכע דער מענש עסט. דאס וואסער איז קיין ארגאנישער חמר נור א כעמישער 1) אבער דעם מענשענס גוף מוז זוי דאס וואסער האבען, דאס ער וואלט אומגעקומען ווען ער זאל עס ניט טרינקען. ווען דאס וואסער זאטיגט ניט, מאכט עס דאך שיטער די מאכלים וועלכע דארפען אין בלוט איבערגעהן, אונ אונזער בלוט דארף זוי פיעל וואסער, דאס אונזערע מאכלים וועלכע האבען אויך אין זיך וואסער זענען דארויף ניט גענוג. אהן וואסער קאן ניט זיין ניט די פערדייאונג ניט די נאהרונג, ניט דאס בלוט קאן ווערען, ניט די איבריגע חמרים קאנען פון גוף ארויס געהן. עס איז מערקווירדיג דאס די ארבייטזאמסטע אברים פונ'ם מענשענס גוף, דער מוח אונ די מוסקעל'ן האבען מעהר וואסער ווי אלע. מען קאן אלזוי דאס וואסער אן רופען מיט'ן נאמען נאהרונג, אבוואהל עס האט אין זיך קיין נאהרונג חמרים ניט, אונ מען ווייסט דאס אהן עסען קאן מען לאנגער לעבען אלס אן טרינקען.

דאריבער שפיעלט דאס וואסער וואס מיר טרינקען גאר א גרויסע ראלע אין אונזער גוף; עס דיענט אונז דריי פאך.

---

1) וואס ארגאנישער אונ כעמישער חומר איז וועלען די לעזער אין די ווייטערדיגע העפטען געוואהר ווערען.

ערשטען פערבינדען זיך די וואסער-חמרים, דער וואסער-שטאפף אונ דער זויער-שטאפף מיט די מאכלים, אונ ווירקען ביי דער פעראנדערונג פון די מאכלים אין בלוט. דער קראחמאל וואס מיר עסען אין די פפלאנצען-חמרים קאן אהן וואסער אין צוקער ניט פעראנדערט ווערען; אונ ווייל פונ'ם קראחמאל ווערט פעטס, זוי וואלטען מיר קיין פעטס ניט געהאט, ווען מיר זאלען קיין וואסער ניט טרינקען אבוואהל עס איז גאר שווער צו גלויבען, דאס מיר ווערען פעט פון וואסער.

ווידער דיענט אונז דאס וואסער, די נאסקייטען אין אונזער גוף צו ערהאלטען; אונ ווייל די נאסקייטען געהן אלע מאל ארויס פון גוף, מוז דאס וואסער דאס ממלא זיין. מיט'ן אטהעם, שוויים אונ השתנה פערליערען מיר אלע מאל וואסער, אונ מוסען דאריבער ביי וואסער טרינקען. ווער עס שוויטצט אונ אטהעמט פיעל, ווי בשעת ארבייט, אדער ווען מען געהט צופוס אין וועג, מוס דאריבער אויך מעהר וואסער טרינקען.

אבער נאך אדריטע מעלה האט דאס וואסער: ווייל עס גיבט אונז מיני זאלצען אונ חמרים וואס געפינען זיך דארין פערמישט אדער צערטהיילט (כעמיש) אונ די חמרים בעדארף אונזער גוף האבען. דאריבער נוטצען מיר ניט צום טרינקען קיין דעסטילירט (געלייטערט) וואסער, וועלכעס איז שוין קונסטליך גערייניגט געווארען פון אלע מעטאלישע אונ ערדיגע חמרים, נור מיר בענוטצען דאס ברונענוואסער, וואס האט אין זיך פיעל פון דיעזע חמרים, אונ איז דער מיט בעסער אויך פון ריין רעגענוואסער וועלכעס האט וועניג חמרים אין זיך.

דאס וואסער האט נאך די גוטע מעלה, דאס עס איז ניט גערינג צו פיעל צו טרינקען. אין מאגען ווערט שוין דאס וואסער איינגעזאגען אונ עס געהט איבער אין בלוט אריין. דאריבער קיהלט עס געשווינד אפ דעם גוף, וועלכעס קאן נור שאדען ווען מען איז שטארק דערהיטצט. נור דאמאלס ווערט דאס וואסער ניט אויפגעזאגען אין מאגען, ווען עס האט אין זיך מיני זאלץ וועלכע זענען שווערער אלס דאס בלוט צב"ש: ווען מען האט דאריי'נ'ן צערלאזט גלויבער-זאלץ אדער ביטער-זאלץ, דאמאלס קומט עס אין די געדאר'ם אונ מאכט דא דורכ'ן רייסען פונ'ם זאלץ אויף די געדאר'ם-געדערפען די געוויסע פעולה וועלכע מען בענוטצט אפט. זוי ווי דיעזעס זאלצוואסער ווירקען אויך פיעל ברונענקורען, וועלכע ווערען מייסט בענוטצט ביי אונטערלייב קראנקהייטען.

דאס געוואהנליכע טרונקוואסער אבער וועלכעס געהט געשווינדער אין בלוט איבער, מאכט דאס דער שוויים, אטהעם אונ די השתנה זאלען זיך גיכער פונ'ם גוף אפטהיילען, אונ דאס איז די גאנצע ווערטה פון די וואסערקורען, וואס א גלאז וואסער

ווירקט אָפּט בעסער אלס א פלאש מעדיצין.

ווען מען האלט זיך אבער איין דעם דורשט צו שטילען ביז עטליכע שעה נאכ'ן מיטאג, דאמאלס קאן מען זיך מיט א גלאז ביער דערקוויקען. דאס ביער האט אין זיך נאהרונגס־חמרים, און האט וועדלוג מען מאכט עס, אמאל מעהר, אמאל ווענינער אייוויים, צוקער, גומי, האפפען און אלקאהל. דורכ'ן פערשיעדענע יארען און קאכען קומען פערשיעדענע מיני ביער ארוים, פון וועלכע עס ווערען ביי אונז אין דייטשלאנד אם מייסטען גענוצט ברוינביער, ביטערביער און ווייסביער.

נאהרונג חמרים האט ברוינביער מעהר ווי אלע, און דאריבער איז זעהר רעכט וואס מען נוצט עס מעהר, ווען מען וויל נאהרונגס־חמרים גערינג און געשווינד בעקומען. און עס איז אויך רעכט וואס מען געבט עס די מוטערס און די אמען וואס האבען קינדער ביי דער ברוסט. דאס ביער ווען עס איז נור גוט איז עס ווי אַ קאלטע זופ, ווער עס איז הונגעריג און דאך צו שוואך צו עסען, קאן א קאלטע זופ איהם גוט דיענען. דאס ביטער ביער האט מעהר האפפען אדער ביטער־שטאפף פון פערשיעדענע קרייטער וועלכע שטארקען דעם מאגען. דאס באירישביער וועלכעס ווערט היינט זוי פיעל געטרונקען, האט זעהר פיעל פון דיעזע פערשיעדענע חמרים, און דער אויך מעהר אלקאהל, וואס געבט איהם די מעלות פונ'ם בראנפען, אבער ניט זיינע חסרונות. עס זאטיגט אלזוי ניט נור עס וועקט דעם אפעטיט, און איז אייגענטליך בעסער צום פריהשטיק אדער אין אבענד אלס נאכ'ן מיטאג. די ווערטה פונ'ם ווייסביער איז דורכ'ן צוקער און דער קאהלענזיירע וואס עס האט אין זיך; דאריבער האט עס די זעלבע ווירקונג וואס צוקערוואסער און זעלטער־וואסער און איז גוט פאר די וואס נוצען ברויזפולווער. ווייל מיר האבען בדעה נאך ווייטער פון די מיני ביער מעהר צו שמיעסען, וועלען מיר דעם ענין לע"ע אוועקלאזען, און איבערגעהן איבער דעם פאר־נאכטיגען עסען וועלכעס איז נור ווי דאס איבער־האפפען אין פריהמארגען באם קאפע, און וועלען אונזער יעצטיגען ענין ענדיגען מיט'ן אבענד־עסען, ביי וועלכען מיר האבען נאך איינינע מאכלים צו בעטראכטען.

19 אבענד־עססען.

קיין שום צייט אין טאג ברענגט דעם מענשען ניט זוי פיעל פערגעניגען ווי די אבענד צייט נאך דער געענדיגטער ארבייט, און דאריבער דארף מען זעהן מען זאל דאס פערגעניגען ניט שטארען דורך שווערע מאכלים, וואס זענען ווי אַ משא אויפ'ן מאגען. דאס עסען דארף יעטצט נור ממלא זיין וואס מען האט אין די לעטצטע שעה'ן ביי דער ארבייט פון די כחות פערלארען; מען בעדארף שוין מעהר

ניט עסען כדי כח צו נייער ארבייט צו בעקומען. דען מען האט יעטצט די נאכט־רוהע פאר זיך, וועלכע איז נור דאמאלס רוהיג און אונגעשטערט, ווען דער מאגען האט ווייניג ארבייט.

ווער עס קוקט אן געשווינד שלאפענדיגע מענשען און בעמערקט דאס לאנגע אטהעמען און דעם שוויים, דער מיינט געוויס דאס מען פערליערט אין שלאף פיעל קאהלענזיירע און וואסער, און דאריבער בעדארף מען זיך מיט'ן פולען בויך לעגען; דאס איז אבער א טעות. אמת דער אטהעם באם שלאפענדיגען איז לאנג און טיעף אבער זעהר לאנגזאם, און דער שוויים קומט ניט ווייל מען פערליערט אין שלאף מעהר וואסער, נור דער פון, ווייל דער גוף איז דורך די דעקען און די געשלאסענע טהיר און פענסטער מעהר פערשטעלט פאר דער לופט, וועלכע נעמט אוועק די פארעס פון דער הויט, און לאזט בשעת מען וואכט דעם שוויים זיך ניט אנזאמעלן.— פערקעהרט, בשעת שלאף פערליערט דער גוף פון די כחות פיעל ווייניגער אלס בשעת וואכען, און דאריבער פיהלט מען ביי נאכט קיין הונגער ניט, און מען איז אין פריה מארגען ווייניגער מיד ווי מען וואלט בעדארפט זיין נאך אזא תענית פון פיעל שעה.

דער פון פערשטעהט מען שוין, דאס דאס אבענד עסען איז אייגענטליך ניט קיין זאפאס אויף ביי נאכט. נור עס דארף נור ממלא זיין פאר די לעטצטע שעה'ן פון טאג. עס איז ניט קיין פאראויסצאהלונג־עסען, נור א בעצאהלונג־עסען, וואס מען איז דעם גוף שולדיג.

דאריבער דארף מען צום אבענד־עסען נור גערינג נאהרענדע מאכלים נעמען, און ווען מען וויל רוהיג שלאפען זאל מען דיעזע מאכלים ווענינסטען 2—3 שעה פאר'ן שלאף עסען.

א ווארמע וועטשערע איז פאר געזונדע מענשען גאר ניט נאטהיג. דען מיטאג עסט מען נור דאריבער ווארמערהייט, כדי די קלע און דאס פעטס פון די מאכלים זאל שיטער בלייבען. אין אבענד אבער בעדארפען זאלכע מאכלים ניט האבען, און מען לעגט נור איין אומזיסטע טירחה אויף דער בעלבית'טע, זי זאל אין אבענד אויך ביי דער קיך שטעהן, ביי וועלכער זי קאן זיך ביי טאג אויך אפט פערקיהלען.

ווער עס לאזט זיך ניט בעגניגען מיט א ברויט מיט פוטער און א גלאז ביער, דער מאג אויך א שטיקעל קאז צו עסען; מען זאל זיך היטען אבער פעט־קאז צום אבענדברויט צו נעמען, דען אלערליי פעטס ווערט שווער צערלאזט אין מאגען; זויער מילכקאז אבער, ווי צב"ש אונזער קיה־קאז, זענען ניט נור גערינג צו פערדייאין, נור, ווען זיי זענען נור גוט געזאלצען און מיט קימעל בעשיט, ריהרען זיי אויך דען

מאגען, און העלפען, זוי ווי אנדערע געווירצען, דער מאגען זאל זיין זאפט ארויס געבען. איבער דיעזער איינענשאפט האט דער זיסמילכקאז די זכיה וואס מען געבט איהם אויף ריינע טישען נאכ'ן עסען *) דען אבוואהל דער קאז אליין פאר זיך איז שווער צום פערדייאין, דאך ווירקט א קליין שטיקעל דערפון דער מאגען זאל מעהר זאפט ארויסגעבען, און העלפט צום פערדייאין פון די איבריגע מאכלים. ווען מען וויל אבער דורכאויס עפעס זאטיגעס אין אבענד עסען, זוי קאן מען שיטערע אייער דערצו נוטצען. די אייער האבען זוי פיעל נאהרונג אין זיך וויפיעל דאס פלייש. אונזער היהנער-אייער האבען אין זיך אלע מעלות פונ'ם פלייש; יא, דער עיקר פלייש-חמר איז דאס אייוייס וועלכעס מען רופט מיט'ן נאמען פונ'ם ווייסעל פון איין איי.

ווייל הארטע אייער זענען שווער צום פערדייאין, זוי איז דאס בעסטע האלב-געקאכטע אייער. אם בעסטען איז מען זאל דאס וואסער פריהער אויפקאכען, און דאמאלס זאל מען ערשט די אייער אריין לעגען. דער טעם דערפון איז, ווייל דורכ'ן קאכעדיגען וואסער ווערט די איבערסטע הויט פונ'ם ווייסעל געשווינד הארט, און עס ווערט ארום א גראבע שאל, וועלכע לאזט ניט צו די היטץ ביז צום געלכען. שטעלט מען אבער צו די אייער אין קאלט וואסער, דערוואַרמט זיך דאס איי גלייך מיט'ן וואסער ביז צום געלכען, און עס ווערט בשעת קאכען אין גאנצען הארט.

אין געזעלשאפטען און אין פאמיליען איז מען זיך נוהג יעדען א גלאז טהע צו געבען בשעת אבענד-עסען. דער טהע איז קיין נאהרונגסמיטעל ניט, נור ער האט אבער אלע מעלות פונ'ם קאפע. ער דערוואַרמט דאס בלוט, און טרייבט געשווינדער דאס הארץ; ער מונטערט אויף די נשמה און מאכט לעבעדיגער די אונטערהאלטונג און דאס געמוטה, ווען די געזעלשאפט ווערט אונמוטהיג און הייבט אן שלאפריג צו גענוצען.

און ווייל מיר זענען שוין געקומען צו אונמוטה און צו שלאפריגקייט, וועלען מיר געשווינד ענדיגען אונזער ענין „מיני עסען פאר'ן פאלק" מיט א יהי רצון. דאס די אמת'ע נאהרונג-מיטעל זאלען דעם פאלק קיינמאל ניט פעהלען, און דאס עסען זאל זיכער וואהל-בעקומען אלם דיעזע וויסענשאפטליכע שמועסען.

---

*) דער פערפאסער שמועסט דא פון א קריסטליכען מנהג אין דייטשלאנד. ביי אונז אבער איז עס אסור איבער בשר בחלב. ד. א. ב.